

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE N° 15

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 26 octobre 1898 à 1 heure

Par PIERRE DELORT

Né à Polminhac (Cantal), le 13 février 1839
Ex-interne de la Maison de secours pour les blessés de l'industrie

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LE

MÉCANISME, LA SYMPTOMATOLOGIE

Et le traitement des fractures du bassin en général

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges } MM. REMY, professeur.
 } DELBET et MERY, agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1898

15

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 26 octobre 1898 à 1 heure

Par PIERRE DELORT

Né à Polminhac (Cantal), le 13 février 1869

Ex-interne de la Maison de secours pour les blessés de l'industrie

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LE

MÉCANISME, LA SYMPTOMATOLOGIE

Et le traitement des fractures du bassin en général

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges } MM. REMY, professeur.
 } DELBET et MERY, agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1898

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.		M. BROUARDEL
Professeurs		MM.
Anatomie		FARABEUF.
Physiologie		CH. RICHET.
Physique médicale		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales		BOUCHARD.
Pathologie médicale	{	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale		DEBOVE.
Anatomie pathologique		LANNELONGUE.
Histologie		CORNIL.
Opérations et appareils		MATHIAS DUVAL
Matière médicale et pharmacologie		TERRIER.
Thérapeutique		POUCHET.
Hygiène		LANDOUZY
Médecine légale		PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée		LABOULBENE.
		CHANTEMESSE.
Clinique médicale	{	POTAIN.
		JACCOUD.
		HAYEM.
		DIEULAFOY.
		GRANCHER.
Maladie des enfants		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale		FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux		TILLAUX.
Clinique chirurgicale	{	BERGER.
		DUPLAY.
		LE DENTU
Clinique des maladies des voies urinaires		GUYON.
Clinique ophthalmologique		PANAS.
Clinique d'accouchements	{	N.
		PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.			
ACHARD	GAUCHER	MARIE	SEBILEAU
ALBARRAN	GILBERT	MÉNÉTRIER	THIERRY
ANDRE	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT
BAR	TOURETTE	NETTER.	TUFFIER
BONNAIRE	GLEY	POIRIER, chef des	VARNIER
BROCA	HARTMANN	travaux anatomi-	WALTHER
CHARRIN	HEIM	ques.	WEISS
CHASSEVANT	LEJARS	REITTERER	WIDAL
DELBET	LETULLE	RICARD	WURTZ
	MARFAN	ROGER	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MA SŒUR .

A MON ONCLE M. L'ABBÉ DELORT

Vicaire-général de Saint-Flour (Cantal).

Faible témoignage de reconnaissance.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON MAITRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUERMONPREZ

Commandeur de Saint Grégoire-le-Grand.
Membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris, de
l'Académie de médecine de Belgique etc.

A TOUS MES AUTRES MAITRES DE LA FACULTÉ
LIBRE DE MÉDECINE DE LILLE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX

Professeur à la Faculté de médecine de Paris.
Membre de l'Académie de médecine.
Ancien Président de la Société de chirurgie.
Chirurgien de la Charité.
Commandeur de la Légion d'honneur.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LE

MÉCANISME, LA SYMPTOMATOLOGIE

Et le traitement des fractures du bassin en général

INTRODUCTION

C'est sur l'inspiration de M. le Professeur Guermontprez que nous avons entrepris cette modeste étude pour notre thèse inaugurale. Nous n'avons pas fait œuvre nouvelle ; nous nous sommes seulement attaché à présenter un exposé succinct et aussi précis que possible de l'état actuel de la science sur les fractures du bassin en général. Nous nous sommes surtout appesanti à dessein sur leur symptomatologie et leur traitement.

L'étiologie, le mécanisme, la symptomatologie, le diagnostic, les complications diverses et le traitement de ces fractures a fait l'objet de très nombreuses recherches parmi lesquelles nous citerons surtout celles de Malgaigne, Voillemier, Regnault, Tardieu, Salleron, Féré et Perruchet, Kusmin, Duret, Tillaux, Walther etc., mais

avant d'entrer en matière qu'il nous soit permis de remplir un devoir agréable en acquittant bien faiblement de nombreuses dettes de reconnaissance.

Nos remerciements iront tout d'abord à nos maîtres dans les hôpitaux et à la Maternité, MM. Duret, Desplats, Eustache, Derville qui nous ont initié à la connaissance de la clinique. Leur savant enseignement, leurs encouragements précieux ont contribué à nous faire aimer notre tâche et à mener à bonne fin nos études médicales : nous ne saurions leur être trop reconnaissant.

Dès notre arrivée à la Faculté, M. le professeur Guermont nous a donné sans compter les marques d'une bienveillante sollicitude. Nous ne saurions oublier l'obligance extrême avec laquelle il nous a ouvert toutes larges les portes de ses différents services chirurgicaux. C'est à ces sources que nous avons puisé les matériaux nécessaires à ce travail. Nous avons suivi ses cliniques si intéressantes et si pratiques, nous avons profité des enseignements si agréables de son intelligence toujours jeune, toujours ouverte aux innovations scientifiques, toujours amie de la jeunesse. Qu'il veuille en agréer l'hommage comme un témoignage de notre respectueuse affection et de notre inaltérable gratitude.

Nos très dévoués professeurs de la Faculté libre de médecine de Lille, nos maîtres de la faculté de Paris ont droit à notre reconnaissance pour l'intérêt qu'ils nous ont porté et l'instruction médicale qu'ils nous ont donnée. Nous avons appris à leur école que le médecin, s'il ne peut toujours guérir, peut toujours consoler et que la misère quelle qu'elle soit, a toujours droit à la pitié et au res-

pect. Ces traditions qui sont l'honneur du corps médical, nous saurons les conserver, voulant qu'elles soient un jour notre plus beau titre à l'estime générale. Et c'est notre honneur d'emporter, en terminant nos études, l'estime de nos maîtres et l'amitié de nos condisciples, notre honneur aussi de prendre place au sein de la profession médicale, où se dépensent à profusion les plus riches trésors du cœur humain et dont la devise pourrait se résumer en ces mots : *science, conscience, dévouement*.

M. le professeur Tillaux a bien voulu accepter la présidence de notre thèse inaugurale, nous le prions d'agréer l'hommage de notre vive gratitude pour le grand honneur qu'il nous a fait.

CHAPITRE PREMIER

Mécanisme.

« Le bassin, dit le Professeur Tillaux, représente un anneau osseux complet, dont la résistance est loin d'être égale dans tous les points. Le segment antérieur, qui est le plus mince, se compose de la réunion des deux pubis formés eux-mêmes de deux branches peu résistantes, l'une horizontale, l'autre verticale. De plus, ces branches circonscrivent entre elles un large orifice ovalaire, le trou sous-pubien, ce qui diminue encore la solidité du bassin en ce point. En arrière l'anneau est fermé par le sacrum

Rappelons aussi que ce dernier os, quoique très épais, est composé en grande partie de tissu spongieux, qu'il est creusé de chaque côté de quatre larges trous destinés au passage des nerfs sacrés et traversé à son centre par le canal sacré. Sur les côtés le bassin offre sa plus grande résistance, l'os iliaque présente en effet vers la partie moyenne du détroit supérieur une remarquable épaisseur ».

Le pubis, la partie postérieure de la fosse iliaque, le sacrum sont donc les points faibles de la ceinture pelvienne :

c'est sur eux en effet que portent d'ordinaire les lésions que le traumatisme ait agi directement ou indirectement.

Les fractures des appendices peuvent se produire sans qu'il y ait discontinuité de la ceinture pelvienne proprement dite. Elles sont dues en général à une violence directe. C'est ainsi que la crête de l'ilium peut être détachée en un ou plusieurs fragments ; la partie inférieure du sacrum peut être fracturée plus ou moins transversalement ou brisée en éclats, ou bien encore une portion de l'ischion peut être séparée du reste de l'os, mais le fait est fort rare. La direction des traits de fractures varie presque à l'infini.

Quand l'ensemble du bassin est soumis à un écrasement, par le fait d'un éboulement de terre, de la chute d'un bloc de pierre ou de charbon dans une mine, du passage d'une charrette pesamment chargée sur la partie inférieure du tronc, les os peuvent céder sur ou plusieurs points différents.

La violence peut porter spécialement sur l'un ou l'autre côté de l'anneau ou s'exercer directement d'un côté à l'autre, soit dans le sens antéro-postérieur, soit latéralement.

Mais dans tous les cas, le pubis semble céder le premier, au niveau de la branche horizontale et alors il doit y avoir aussi une fracture sur quelque point de l'espace compris entre la symphyse pubienne et la tubérosité de l'ischion. Ensuite si la force agit dans le sens antéro-postérieur, l'arc latéral de l'anneau tend à s'ouvrir et peut se fracturer, au niveau ou au voisinage de l'articulation sacro-iliaque. C'est ainsi qu'une portion du sacrum peut

être arrachée ou la lésion demeurer limitée à l'os innominé. Les faits du premier genre ont été discutés fort longuement par Voillemier dans deux intéressants mémoires (*Clinique chirurgicale*, pp. 77 et 107). D'après cet auteur les fractures verticales du sacrum appartiennent très généralement à la catégorie des « fractures par arrachement » ou pour mieux dire dans l'effort immense auquel est soumis l'anneau du bassin, la synchondrose sacro-iliaque étant trop résistante pour céder, le tissu spongieux se rompt en travers.

Le mécanisme que je viens de décrire est regardé par le professeur Tillaux, comme celui qui préside constamment à la production de ces fractures et Walther par des expériences récentes en a donné la plus concluante démonstration ; cette opinion est confirmée par ce fait que dans tous les cas de fractures multiples du bassin, le segment antérieur de l'anneau est intéressé.

Quelquefois on a vu des fractures du bassin résulter de chutes sur les pieds et même d'accidents beaucoup plus légers.

C'est ainsi que Bouvier (*Bull. de l'Acad. de méd. de Paris*, janv. 1839), a rapporté l'observation d'un homme âgé de 71 ans, qui, en tombant simplement de son lit, se fractura l'os innominé gauche : la fracture s'étendait de haut en bas, de l'éminence ilio-pectinée à l'épine de l'ischion, en traversant le cotyle.

D'autres fois, la force agit directement, par l'intermédiaire de la tête du fémur, sur la partie adjacente de l'os innominé. Hutchinson rapporte un fait de fracture en étoile du cotyle, qui avait été traversé par la tête du fémur

dans une chute sur le trochanter. (*Med. Times and Gazette*, feb. 24, 1866). Moore et Lawson ont eu l'occasion de faire l'autopsie de sujets atteints de fracture de l'apophyse cotyloïde, avec pénétration de la tête fémorale dans le bassin.

Il arrive assez fréquemment que la portion antérieure du bassin soit seule intéressée, peut être même sur de nombreux points. Lodge a vu six fractures occupant cette région, chez un homme qui avait été surpris par un éboulement de terre. Il existait dans ce cas, une rupture de la vessie.

Dans un fait rapporté par Lesenneur (*Med. Times and Gazette*, nov. 28, 1868), on supposa qu'une fracture du pubis avait été produite par action musculaire : le sujet, une femme, soulevait de grosses pierres pour les charger sur un bateau, quand elle sentit quelque chose se rompre ; mais, comme il est expressément spécifié qu'à ce moment, elle appuyait une pierre, pesant plus de cent cinquante livres, sur le pubis, on peut tout au moins se demander si la fracture ne pourrait pas être attribuée plus justement à cette pression directe.

Un fait curieux de fracture du pubis pendant l'accouchement a été rapporté par Massari, de Vienne. La femme était morte d'éclampsie après trente-deux attaques.

A l'autopsie, on trouva une fracture de la branche horizontale et de la branche descendante des deux pubis ; la symphyse pubienne était relâchée. A la surface extérieure des deux os iliaques, on trouva une fissure de six centimètres de longueur, partant de l'épine postérieure et inférieure, et se dirigeant obliquement en haut et en dehors.

La femme était rachitique, et les os présentaient une extrême fragilité.

Les fractures du bassin se produisent dans deux conditions différentes : tantôt et le plus souvent c'est à la suite d'une violente pression exercée à la surface ; ainsi, par exemple, le passage d'une roue de voiture, la pression entre deux wagons, un éboulement de terre, le choc direct d'une pierre volumineuse, etc. Tantôt c'est à la suite d'une chute d'un lieu élevé sur les pieds ou sur les ischions. Dans tous les cas l'enceinte pelvienne ne peut être prise que par un *traumatisme puissant*, et c'est là ce qui constitue la gravité de l'accident, car, par elles-mêmes, les fractures du bassin, en tant que fractures, ne sont pas plus graves que celles des autres parties du squelette ; leur gravité *résulte des lésions viscérales immédiates ou consécutives*.

Voyons comment cède le bassin dans le premier cas, c'est-à-dire dans celui d'une pression directe. La pression s'exerce dans le sens de l'axe antéro-postérieur du bassin ou dans le sens de l'axe transversal : dans le premier cas, elle tend à augmenter la courbure des deux arcs de cercle qui par leur réunion constituent l'anneau pelvien, dans le second cas, elle tend à en diminuer ou à en redresser la courbure.

La pression suivant l'axe antéro-postérieur s'exerce d'abord sur le pubis ; cet os fléchit et cède d'autant mieux qu'il constitue la partie la plus faible du bassin ; là peut être limité le traumatisme. Les fractures du pubis présentent peu de variétés ; presque toutes se ressemblent : la branche horizontale est fracturée ordinairement en dedans

de l'éminence ilio-pectinée, immédiatement en avant de l'attache de la capsule coxo-fémorale, sans que celle-ci soit intéressée. Cette même branche peut également être fracturée au voisinage de l'épine pubienne, et de cette double fracture résulte la production d'un fragment intermédiaire souvent pointu, anguleux, qui se porte parfois en arrière et blesse la vessie. On observe presque toujours en même temps une fracture de la branche ascendante de l'ischion ou verticale du pubis. Elle peut donner naissance à un fragment intermédiaire, qui déchire la portion membraneuse de l'urèthre ou bien détermine seulement la compression du canal, la miction est alors impossible ainsi que le cathéterisme. En déplaçant le malade, en le changeant de côté, on pourra réussir à déplacer le fragment et à rendre à l'urèthre sa perméabilité. Chez la femme, il est quelquefois possible de saisir ces fragments entre les doigts à travers le vagin; Nélaton retira même par cette voie un fragment qui avait perforé et la vessie et le vagin.

En même temps que la fracture des branches horizontale et verticale, on observe presque toujours une disjonction plus ou moins complète de la symphyse du pubis, en sorte que le corps de cet os se trouve à peu près isolé.

Les lésions précédentes n'existent le plus souvent que d'un côté, mais on peut les rencontrer des deux côtés à la fois. Le bassin se trouve alors divisé en deux segments : l'un pubien, l'autre ilio-sacré.

La fracture du pubis guérit toujours si les voies uri-

naires sont intactes; elle est presque toujours mortelle lorsque la vessie ou l'urèthre ont été déchirés.

La pression exercée sur le bassin dans le sens du diamètre antéro-postérieur produit donc d'abord une fracture du pubis, et peut ne produire que cela, mais si la cause vulnérante continue d'agir, elle s'exerce alors sur le segment postérieur du bassin devenu mobile; l'arc tend à s'ouvrir, l'os iliaque est violemment repoussé en dehors et il en résulte une distension de la symphyse sacro-iliaque, une déchirure de ses ligaments antérieurs et enfin, la luxation, lorsque l'écartement est porté très loin. On observe aussi l'arrachement de la portion du sacrum sur laquelle s'attachent ces ligaments, ce qui constitue la fracture par *arrachement* décrite par Voillemier.

Une pression considérable exercée d'avant en arrière sur le bassin produit donc une fracture du pubis accompagnée souvent de diastases de l'articulation sacro-iliaque avec ou sans fracture du sacrum; cette curieuse lésion a été appelée par Malgaigne : *double fracture verticale du bassin*. Cette double fracture peut même exister à droite et à gauche, de telle sorte que le sacrum en arrière, le pubis en avant sont complètement séparés des os iliaques, et qu'il existe une quadruple fracture verticale, ainsi que M. Panas en a observé un exemple en 1868.

Supposons maintenant que la pression s'exerce latéralement, dans le sens du diamètre transversal du bassin. Bien que l'application de la force n'ait plus lieu sur le pubis, ce n'en est pas moins cet os qui cède le premier ordinairement, et l'on observe à la région pubienne les mêmes lésions que dans les cas précédents. Si l'effort

continue, le fragment iliaque, fortement repoussé en dedans bascule autour d'un axe qui aurait pour centre la symphyse sacro-iliaque, en sorte que celle-ci se trouve encore ; distendue comme précédemment, mais en sens inverse, c'est par la partie postérieure en effet qu'elle tend à s'ouvrir, mais, en arrière, les surfaces osseuses sont maintenues par un ligament inter-osseux doué d'une si grande puissance que c'est la base d'implantation elle-même qui s'arrache ; en même temps l'aile du sacrum se laisse écraser et pénétrer par sa partie antérieure.

Dans un intéressant mémoire sur le mécanisme des fractures du bassin, Féré (1) a consigné le résultat d'expériences assez nombreuses et assez précises pour établir les conditions dans lesquelles se produisent ces fractures et toutes leurs variétés anatomiques. Presque toutes les lésions portent sur le côté qui a supporté le choc ; trois fois cependant sur trente-six cas, les fractures ont été trouvées du côté opposé.

1. Féré. Etude expérimentale et clinique sur quelques fractures du bassin. *Progrès médical*, 363, 385, 403, 421.

CHAPITRE DEUXIÈME

Symptômes.

C'est bien aux fractures du bassin que l'on peut attribuer ces quelques phrases d'Ambroise Paré, au sujet des fractures en général.

« Aucunes fois les os se cavent et bossellent comme l'on voit aux pots d'estain et de cuivre, on voit souvent advenir au crâne par contusion de ceux qui ont les os tendres. Je dy davantage que quelquefois les esquilles des os ne bougent de leur place : alors le mal est difficile a estre cogneu, parce que rien ne pique, ne recroche éntrement ; au toucher tout est égal et uny ; la partie garde sa forme entière. Toutes fois on peut prendre coniecture de ce que la partie se deult quand l'on presse dessus et qu'elle ne peut faire son office et qu'elle s'enfle et devient chaude et enflammée ; je dy qu'il a eu cause manifeste qui aura précédé comme cheute ou coup orbe (1).

Les symptômes des fractures du bassin sont habituellement très difficiles à discerner. Les blessés sont endoloris ; ils sont craintifs ; ils ne mettent pas sur la voie du

1. *Quinzième livre, traictant des fractures des os.* Chapitre I. Lyon M D C L II, p. 333. Ambroise Paré.

diagnostic; ils souffrent de toute la région et donnent vaguement des indications de douleurs, qui n'ont qu'une valeur relativement accessoire. L'un n'est soucieux que de son impuissance à mouvoir ses membres inférieurs; un autre n'est préoccupé que de l'impossibilité de se retourner dans son lit; un troisième ne regrette que la perte de la faculté de se placer sur séant; un autre encore s'impatiente de ne pouvoir se lever, ni même se remuer.

Ce n'est que tardivement que la localisation de la douleur laisse mettre sur la voie du diagnostic. Il se passe souvent une et même deux semaines, avant que soit diminuée l'hyperesthésie et que soit réalisable une exploration réellement concluante.

A cette époque, ce n'est pas sur un lit qu'il convient de laisser le blessé : il s'y enfonce trop; et les secousses involontairement communiquées pendant l'exploration, déroutent l'investigation et ajoutent des douleurs, non seulement inutiles, mais encore plus perturbatrices, par la fatigue, qu'elles provoquent et par les contractures qu'elles déterminent et qui masquent partiellement les appréciations fournies d'abord par l'inspection, puis par le massage et la palpation et enfin par quelques mouvements communiqués avec lenteur.

Le blessé ne saurait être mieux placé que sur une table, ni trop haute, ni trop basse; l'élévation d'une table d'opération ordinaire est toujours la plus favorable. C'est la table, qu'il faut pouvoir tourner vers la lumière, en cas de besoin, la table et non le blessé.

Si la table n'est pas matelassée, il y a lieu de placer un coussin sous le sacrum, ou une double ou quadruple

épaisseur uniforme d'ouate à vêtements. Cela fait, il est indispensable de calmer le blessé, de le rassurer, de le laisser se remettre des douleurs de son déplacement, et d'attendre qu'il soit reposé, sans anxiété et surtout sans contracture. Les assistants y contribuent au besoin, en soutenant un pied, un creux poplité, ou la tête du blessé.

Dès que la souplesse est obtenue, il faut se hâter de faire une inspection méthodique ; une palpation douce, discrète même ; puis une friction progressivement croissante des régions suspectes ; et il faut enfin communiquer avec précaution et avec dextérité quelques mouvements de l'articulation coxo-fémorale à droite et à gauche. En cas de nécessité seulement, et après une période de repos, devenue indispensable, le chirurgien lui-même terminera son exploration par une percussion d'importance circonscrite, soit selon l'axe du membre inférieur du côté blessé, soit surtout sur le pourtour de la ceinture pelvienne, dans quelques cas d'avant en arrière, le plus souvent de droite à gauche ou inversement.

Par l'inspection, on reconnaît l'*ecchymose* toujours tardive. Elle est au périnée, au scrotum, au pourtour de l'anus, lorsque la branche descendante du pubis est fracturée. Elle est au pli fessier, puis sur la face postérieure de la cuisse, et jusqu'au creux poplité, dans quelques cas de fractures de l'iléon ; elle se fait plus rarement vers la région sacro-iliaque.

Par le même moyen, on discerne quelquefois les régions de *tuméfaction localisée* ; mais ce n'est pas pendant les premières semaines, qu'il est possible d'y réussir : c'est seulement à une époque relativement tardive.

Ce qu'on discerne le mieux, et d'emblée, par une inspection attentive, c'est *l'altération secondaire des muscles, qui s'insèrent sur les portions fracturées du bassin*. Sur les indications de M. Guermontprez, nous en avons, plusieurs fois, apprécié personnellement l'importance. Il n'y faut cependant pas toujours chercher un symptôme absolu. Mieux vaut procéder par comparaison et se borner à une appréciation de valeur relative. Ce qu'on trouve c'est de la contracture non rigoureuse pendant les premiers jours, tout au plus pendant deux semaines ; c'est de la flaccidité parétique pendant tout le reste de la période de constitution du cal et même pendant tout le temps de la convalescence.

Pour ce moment de l'exploration, il est indispensable que le blessé soit symétriquement installé ; que les deux membres inférieurs soient situés exactement dans la même attitude et tous deux au repos, soit dans une flexion incomplète qui doit être exactement la même à droite et à gauche. L'observateur ferait bien de se placer dans l'axe du corps du blessé et de mesurer du regard les longueurs, les largeurs et surtout les saillies musculaires dans les régions exactement symétriques de l'un et de l'autre côté. C'est incontestablement plus facile quand le blessé est debout ; mais on parvient à reconnaître les contrastes dans la configuration des muscles pendant le décubitus dorsal et même pendant le décubitus ventral. Il faut se presser, quand on obtient que le blessé consente à se laisser explorer dans le décubitus ventral, parce que ce lui est toujours une attitude pénible à conserver ; il lui serait intolérable de la prolonger.

Dans ces conditions, on reconnaît toujours un véritable contraste entre les deux côtés : la symétrie n'existe plus. C'est très facile à voir pendant la période de flaccidité atrophique.

A la cuisse, le contraste frappe le regard. Tantôt et presque toujours c'est au niveau des adducteurs qui retombent inertes, au lieu de conserver leur courbe harmonique normale ; tantôt c'est le droit antérieur, qui est étalé à la façon de celui d'un cadavre ; d'autres fois c'est le tenseur du *fascia lata* et son aponévrose sous jacente, qu'on ne discerne plus et dont la palpation superficielle est on ne peut plus contrastante, par la tonicité rigide du côté sain et par l'inertie flaccide du côté blessé. C'est d'une évidence incontestable, quand on observe du regard les deux régions fessières et qu'on les compare entre elles : celle du côté blessé n'est plus volumineuse, ni saillante ; elle s'étend davantage en hauteur ; son pli fessier est moins nettement accentué, moins haut situé, et habituellement moins long ; le méplat rétro-trochantérien ne se voit plus : les parties molles sont étendues en forme banale des insertions internes aux insertions externes du grand fessier. Il n'est pas jusqu'aux muscles de la paroi abdominale, qui dans leurs portions inférieures, celles qui s'insèrent sur la crête fracturée de l'os iliaque. C'est sur ce côté du tronc que le blessé se tient infléchi pendant les premiers temps ; et on ne parvient pas à le placer, tout d'abord, dans la rectitude. Plus tard, on juge de l'atrophie partielle de la paroi abdominale, par une sorte d'entéroptose localisée, principalement au-dessus du pli de l'aîne et vers le flanc du côté mis en cause.

Nous l'avons bien vu en nous asseyant en contre-bas en face du blessé, tandis que celui-ci était debout sur un tabouret, en évitant de s'incliner d'un côté ou de l'autre.

Dans tous les cas, on contrôle aisément l'atrophie musculaire : la palpation des tissus ramollis concorde toujours avec l'inspection, qui témoigne de l'effacement de la configuration des aponévroses et muscles superficiels.

Ce qui importe par dessus tout, c'est que la répartition des amyotrophies donne une indication des portions du squelette, qu'il y a lieu d'explorer : ce sont celles, sur lesquelles s'insèrent les muscles atrophiés.

Dès que ce premier mode d'exploration a fourni les éléments de diagnostic dont il est susceptible, il convient de se hâter et de recourir au suivant, qui consiste en *une friction, qui combine le massage et la palpation.*

La manœuvre en est délicate, et même difficile : et il convient que le chirurgien en assume lui-même le soin et les responsabilités.

La matière de glissement doit être le savon vert, lorsqu'il s'agit de blessés très malpropres, comme sont certains mineurs des houillères, certains manœuvres de montage de chaudronnerie. C'est une matière grasse pour les autres blessés. Ce peut être de la poudre de talc.

L'attitude du blessé doit être variée par un assistant, qui conduira la cuisse dans une flexion plus ou moins complète, en y sur-ajoutant parfois quelque peu d'abduction, ou de rotation de la cuisse sur le bassin.

Il se faut bien garder de mener la manœuvre avec vigueur. Le but qu'il s'agit d'atteindre est une exploration, dont l'idéal serait réalisé si elle était toujours indo-

lore. C'est donc avec une grande légèreté de main, qu'il convient de commencer cette palpation, qu'on a judicieusement nommée « l'effleurage. » C'est souvent suffisant, pour départager ce qui est souple et flasque dans les couches musculo-aponévrotiques dys'trophiques, d'avec ce qui est dur, hyperesthésique, sphérique ou ovoïde, et nullement mobilisable.

Quand on est parvenu à discerner ces *portions dures sensibles au contact, adhérentes à l'une ou à l'autre portion du bassin*, il y a lieu d'y pratiquer, — surtout dans le pourtour de chacune de ces nodosités sphéroïdales, — une friction plus énergique, une sorte de massage plus complet, qui permet d'élaguer ce qui appartient à l'infiltration circonvoisine, puis ce qui subsiste de l'hématôme primitif, pour apprécier enfin les principaux éléments de *la fracture, son siège, le chevauchement éventuel des fragments, leur mobilité et leur crépitation*, plus rares, beaucoup plus rares, que l'ont écrit les auteurs.

Si, à ce moment, le chirurgien se rend compte de quelque irrégularité de réduction, l'occasion est propice de juger de l'utilité de l'attitude du membre ou de ses inconvénients : dans la flexion, ou dans l'extension ; dans la rectitude, ou bien dans une certaine abduction.

Lorsqu'on pratique soi-même ces manœuvres de massage, on apprécie personnellement le siège et la direction du trait de fracture de la branche ischio-pubienne ; puis celle qui est au-dessus du trou obturateur ; puis encore celle du bord supérieur de l'os iliaque, dont on peut reconnaître la certitude, tant vers la fosse iliaque interne

que vers la fosse iliaque externe ; on apprécie enfin la direction du trait de fracture du côté de la fesse, tantôt jusqu'à l'échancrure sciatique, tantôt jusqu'à l'articulation sacro-iliaque.

On met à profit cette exploration, s'il y a lieu, pour pratiquer ou pour compléter la réduction de la fracture par coaptation.

Dans certains cas, il est bon de recourir à un autre mode d'exploration, celui de la *percussion*. Lorsque le traumatisme est récent, alors qu'un chevauchement peut en devenir la conséquence, il ne saurait être sage d'employer un pareil moyen.

Il trouve sa place, lorsqu'on se trouve en présence d'un vieux blessé, qui souffre pendant la marche, qui a des mouvements ralentis et incomplets et des atrophies musculaires de la fesse et de la cuisse trop souvent attribuées à des névrites. C'est dans semblables conditions que nous avons vu M. Guérmonprez imprimer une brusque secousse, soit au membre tout entier, soit du moins à la cuisse, tantôt pendant le *décubitus dorsal*, tantôt pendant la station assise. Le mouvement imprimé de la sorte présente un caractère de brusquerie nette, comme le coup de la percussion, De même qu'éclate le son sous le doigt qui percute, de même éclate *la douleur* sous l'action brusque de la secousse.

Le talent consiste à proportionner la vigueur de la percussion aux nécessités de ce mode d'exploration. Si la secousse est débile, la douleur n'éclate pas et le diagnostic demeure obscur. Si la secousse est trop brutale, la douleur, qui en résulte, présente une importance excès-

sive ; elle ne précise rien. La juste mesure, que l'on parvient à réaliser, consiste à provoquer une *douleur révélatrice*, qui se trouve nettement *localisée* au lieu précis, où s'achève la formation d'un cal de fracture. C'est un signe très net pour les ostéites de forme aiguë et aussi pour tous les cals en formation. Il est particulièrement précieux, lorsqu'il s'agit de l'os iliaque.

Une autre façon de rechercher le même signe consiste à palper simultanément les deux crêtes iliaques du blessé ; on attend un certain temps, afin de placer l'homme dans de bonnes conditions pour percevoir la sensation, qu'il ignore ; alors on comprime brusquement à droite et à gauche comme si on voulait refouler énergiquement les deux os iliaques l'un sous l'autre. Tout aussitôt le blessé rend son témoignage.

Dans d'autres circonstances, il faut faire la manœuvre contraire, en prenant les points d'appui à peu près aux mêmes endroits. Le chirurgien prend chacune des deux crêtes iliaques immédiatement en arrière de l'épine iliaque antérieure et supérieure ; puis il imprime la secousse comme s'il voulait les écarter l'un de l'autre.

Quel que soit le mode d'emploi, le procédé de la percussion donne l'indication du siège de la fracture : il reste à en contrôler les détails par le massage explorateur.

Le dernier mode d'exploration, sur lequel il convient d'insister n'est que l'*étude méthodique des mouvements commuiqués*. C'est là qu'il faut éviter toute brusquerie ; c'est là que se place une douceur de procédés, une lenteur de manipulation, qui donne l'élément cherché du diagnostic. C'est par le membre sain qu'il faut commencer

le mouvement communiqué; du regard, on en apprécie l'étendue ; puis on répète la même exploration du côté blessé, en soutenant le membre avec sollicitude et en le manipulant avec une lenteur réellement habile. S'il existe une fracture, on la reconnaîtra nettement, parce qu'il survient une *contracture*, au moment où les muscles, qui s'insèrent au niveau du cal, atteignent une tension limite. Cette contracture survient toujours avant que le mouvement soit complet.

L'indication fournie de la sorte, est ensuite vérifiée par le *massage explorateur* qui est toujours la ressource principale.

CHAPITRE TROISIÈME

Observation I

Fracture du bassin.

Fracture de l'os iliaque gauche. Contracture consécutive des muscles psoas, iliaque et de la région postérieure de la cuisse, rédigée sur les notes de M. Villiès.

M. Roederer, fils de M. le comte de Roederer, riche propriétaire de Normandie, officier élève à l'Ecole de cavalerie, 21 ans, constitution moyenne, tempérament nerveux, sans antécédents pathologiques, tombe avec son cheval, le 22 juillet 1879, en sautant une haie. Le côté gauche du tronc porte sur le sol et le membre inférieur du même côté reste engagé sous le cheval.

Le blessé ne peut se relever lui-même. Une fois debout, il ne peut poser le pied gauche sur le sol sans éprouver une douleur vive à la hanche. Il est immédiatement conduit à l'hôpital sur un brancard.

Une heure après, je le trouvai étendu sur son lit dans le décubitus dorsal, le tronc élevé, le genou à demi fléchi, accusant une douleur sourde à la hanche. Les mouvements spontanés du membre inférieur sont possibles, mais limités et très pénis-

bles ; ceux communiqués augmentent peu la souffrance et ont conservé toute leur étendue. Le fémur et l'articulation coxo-fémorale sont intacts. Il n'y a ni gêne, ni tuméfaction dans la cavité abdominale.

Les évacuations urinaire et fécale ne présentent aucun trouble. Le bassin n'offre aucune déformation. En présence de tous ces signes négatifs, je pensai d'abord n'avoir à faire qu'à une violente contusion. Une exploration plus attentive me montra qu'il n'en était pas ainsi. En effet, en comprimant les deux côtés latéraux du bassin avec les deux mains, je déterminai à gauche une légère mobilité et un bruit sourd de crépitation, et en parcourant la crête iliaque avec les doigts je sentis à l'union des 3/5 antérieurs avec les 2/5 postérieurs, une légère échancrure à bords mobiles, mais sans déplacement. La fracture était incontestable. Mais comme l'exploration était douloureuse et le malade fatigué, et que tout paraissait en bonne situation, je ne voulus pas la pousser plus loin.

Un large bandage de corps doublé, garni d'ouate et modérément serré, est placé autour du bassin, le buste est maintenu élevé et la cuisse un peu fléchie au moyen d'un fort coussin posé sous le jarret, afin de mettre dans le relâchement les muscles s'insérant au bassin.

Le blessé au repos souffre peu, malgré un gonflement assez considérable survenu dans la hanche. Mais les nuits sont mauvaises et le moindre mouvement provoque des douleurs vives qui quelquefois sont le point de départ d'accès nerveux hystériques que l'on combat par le chloral, puis par le bromure de potassium.

30 juillet. — Les douleurs sont moins vives et le gonflement à peu près disparu est remplacé par une ecchymose. La mobi-

lité n'existe plus et on ne sent pas de crépitation sous l'action d'une pression modérée. En parcourant la crête iliaque, on sent une légère saillie en haut et en dehors du fragment postérieur. De ce point part une fissure se dirigeant en bas et en arrière et que l'on peut suivre dans une étendue de 6 ou 8 centimètres, à travers les muscles et les autres tissus dégonflés, à l'aide des indications fournies par la douleur et aussi par le petit relief appréciable au toucher, que forme sa lèvre postérieure. Evidemment cette fissure se prolonge jusqu'à la grande échancrure sciatique. Le bandage du corps est toujours employé.

10 août. — Le malade commence à pouvoir soulever son membre sans douleur. Le 20, il est mis dans un bain. Le 23, il quitte son lit pendant quelques instants, soutenu par des béquilles et sans appuyer le pied gauche sur le sol. Le 28, il marche en se servant des deux jambes et le 31, il fait quelques pas en s'aidant seulement d'une canne.

Tout paraissait aller au mieux, lorsque, le 4 septembre, en se couchant, le blessé se heurte le genou gauche au bord du lit en fer. Il en résulte un mouvement brusque et étendu d'abduction de la cuisse, et par suite une douleur intense au siège de la fracture.

Le lendemain la douleur est calmée en grande partie, mais en explorant la crête iliaque, je m'aperçois que la saillie postérieure a augmenté en haut et aussi dans le sens de l'épaisseur de l'os. Cela est dû à l'abaissement du fragment antérieur qui a subi un mouvement de bascule par suite duquel sa partie supérieure s'est rapprochée de l'axe du corps.

Après plusieurs jours de repos absolu, le blessé recommence à se lever, mais la marche, bien que très modérée (quel-

ques allées et venues dans la chambre), est pénible, de plus la cuisse et la jambe restent toujours un peu fléchies et lorsqu'on cherche à étendre le membre on provoque une vive douleur.

Les muscles de la région postérieure de la cuisse sont contracturés. Ces phénomènes doivent être attribués à ce que le blessé cherche instinctivement à mettre dans le relâchement le muscle iliaque, fléchisseur de la cuisse, muscle s'insérant dans la fosse iliaque interne, dont quelques fibres ont été forcément lésées dans la production de la fracture, ainsi que les muscles fléchisseurs de la jambe, dont les points-d'attache sont tous sur le fragment antérieur de l'os iliaque et dont la contraction tendrait à augmenter l'abaissement de ce même fragment.

Des calmants, des antispasmodiques sont donnés *intus* et *extra* sans succès marqué. Les bains de vapeur seuls donnent un meilleur résultat. Immédiatement après le bain, l'extension est facile et indolente, mais après un temps assez court, la fracture reparaît.

2 octobre. — La flexion du membre loin de diminuer tend à s'accroître. Un moyen mécanique capable de lutter contre ce symptôme inquiétant pour l'avenir me semble nécessaire. Une forte et large attelle en bois, ayant la longueur du membre depuis la crête iliaque jusqu'au talon, convenablement rembourrée sur une de ses faces et munie près de son extrémité supérieure d'une ceinture en tissu de sangle très résistant, que trois boucles peuvent serrer autour du bassin, est préparée. Je profite de l'état de relâchement produit par le bain de vapeur, pour appliquer cette attelle sur la face postérieure du membre. La ceinture étant serrée au degré convenable sur le bassin, une bande en caoutchouc est posée au-dessus, sur et au-dessous

du genou, pour effacer l'angle existant entre ce dernier et l'attelle. Le membre est ainsi à peu près redressé, mais pour peu de temps, car bientôt des douleurs, une surexcitation nerveuse apparaissent si fortes que la syncope (comme cela est arrivé deux fois) en serait le résultat si on ne se hâtait de desserrer la bande. La tentative de redressement non précédée de bain de vapeur est renouvelée le soir.

Malgré le bromure de potassium, chaque essai est douloureux. La surexcitation nerveuse augmente et devient presque continue, l'appétit se perd et l'on gagne peu sur la contracture. Les manœuvres sont momentanément suspendues.

Le père du blessé est venu s'installer à Saumur avec sa famille. Il désire avoir son fils auprès de lui. M. Røederer quitte donc l'hôpital le 8 octobre.

Le lendemain, le blessé fut visité par le Dr Alphonse Guérin, qui fut d'avis de continuer le traitement déjà employé.

A partir du 10 octobre, le traitement est donc repris. Chaque matin, le blessé est soumis à un bain de vapeur local de 20 minutes, donné au moyen d'un petit appareil fort ingénieux que le père avait apporté de Paris, et on profite du relâchement qu'il produit toujours pour appliquer l'attelle et la bande en caoutchouc modérément serrée. Le soir, l'appareil est réappliqué de nouveau et on l'enlève dès que la douleur devient trop vive.

Cette seconde application est précédée d'une friction de pomade d'atropine remplacée de temps en temps par une autre morphinée, à cause de l'effet mydriatique de la première. Le bromure de potassium est donné de nouveau.

Dans ces conditions, l'attelle est supportée 15 ou 20 minutes-

et la flèche de l'arc formé par le membre ne descend pas au-dessous de 10 centimètres.

Cependant sous l'influence de l'abandon de l'hôpital, des soins et des distractions que lui prodigue sa famille, l'état général devient meilleur, l'appétit et le sommeil reparaissent, et l'excitation nerveuse diminue.

Le 20 octobre, l'appareil est supporté de 30 à 35 minutes et la flèche ne dépasse pas 7 centimètres.

Le blessé sort en voiture, mais ce mode de locomotion ayant provoqué quelques douleurs, je conseille de courtes promenades à pied en se servant d'une canne. Le talon commence à porter sur le sol.

Le 30 octobre. — L'attelle peut être supportée pendant plus d'une heure. La flèche de l'arc n'a plus que 4 centimètres.

Sa marche devient de jour en jour plus facile et la voiture ne détermine plus de douleurs.

Le blessé, muni d'un congé de convalescence de trois mois, quitte Saumur, le 4 novembre, avec sa famille, pour se rendre dans leur château, en Normandie, dans l'état suivant : la fracture paraît tout à fait consolidée. La saillie du fragment postérieur a presque disparu sous l'influence de la pression exercée par la ceinture qui maintenait l'attelle. Le cal est cependant un peu douloureux à une forte pression. L'extension du membre peut se faire presque complètement, mais à ce degré, elle devient douloureuse au bout de quelques instants. La marche sur un plan uni ne cause pas de souffrance, mais le talon n'appuie pas encore franchement et la fatigue arrive rapidement. L'ascension et la descente des escaliers sont encore pénibles. La santé générale n'a jamais été meilleure.

M. Roederer emporte l'attelle et l'appareil à bains de vapeur pour continuer le traitement à la campagne.

Au mois de janvier 1880, la marche est devenue très facile, mais une tentative pour monter à cheval n'avait pas eu de succès. Mais dans le mois de février, il a pu suivre une chasse à courre et, à la fin de son congé, il a rejoint son régiment où il a pu faire tout son service.

Remarques. — Une fracture du bassin, sans la moindre lésion des organes importants contenus dans la cavité abdominale, est un accident assez rare et relativement heureux ; en effet, il est singulier qu'une violence capable de briser un os aussi résistant que l'iliaque s'arrête assez tôt pour ne pas blesser les parties molles sous-jacentes. J'appelle aussi l'attention sur cette contracture persistante des muscles iliaques et post-fémoraux, contracture qui m'a fait employer un appareil spécial, qui seul a pu la vaincre, avec le concours des bains de vapeur (1).

Observation II

Fracture du bassin, compliquée de rupture de l'urèthre, boutonnière périnéale donnant tardivement issue à des matières stercorales ; rectotomie linéaire postérieure ; guérison temporaire ; abcès urinaire ; sept mois après l'accident par le D^r Delbecq de Gravelines.

Le 16 mars 1889. — Un charretier âgé de 57 ans est jeté à la ren-

1. *Du traitement des membres*, par V.-Raoult Deslongchamps, 1882, p. 418-423.

verse. Au moment où il se relève, il ne peut éviter d'être atteint par une des deux roues de son chariot dont le poids total est de 1200 à 1400 kilogrammes. L'homme était alors couché sur le côté gauche, et la roue est passée sur le grand trochanter droit. Ce dernier point est le seul qui porte une ecchymose primitive. C'est aussi le seul qui réponde à une déchirure des vêtements.

Immédiatement après l'accident, le blessé constate qu'il peut encore mouvoir bras et jambes, mais il est incapable de se relever : on le transporte à son domicile sur une voiture garnie d'une couche de paille. Dès les premières heures, il se plaint d'une douleur prépondérante ; celle de ne pouvoir uriner.

Le 17. — Le cathétérisme est pratiqué à trois reprises différentes, mais il est impossible de faire pénétrer la sonde jusqu'au fond, d'abaisser le pavillon et d'amener l'instrument à la direction horizontale. Pendant ces manœuvres qui sont conduites avec la plus grande douceur, l'exploration métallique se heurte au contact dur et rugueux de l'os fracturé. L'urine sort, mais en petite quantité ; elle s'écoule en bavant sans jamais être lancée en jet. Cette urine est très abondamment chargée de sang, et le blessé ne se trouve que médiocrement soulagé.

Le 18 mars. — M. Guérmonprez de Lille constate avec moi que le blessé peut assez facilement étendre et fléchir les jambes, mais le mouvement communiqué devient très douloureux dès qu'on fait la moindre tentative pour écarter les genoux. Les secousses imprimées sur la crête iliaque ou sur le grand trochanter retentissent douloureusement. Une ecchymose tardive s'est développée sur tout le périnée et s'étend vers le scrotum. La région est profondément déformée par une tuméfaction qui a d'abord été médiane, mais qui a pris un plus grand développement à gauche qu'à droite. Pendant le cathétérisme on constate

les mêmes faits signalés plus haut, sauf le contact osseux, il est évident que le cathéter se perd dans un anfre périnéal rempli d'urine ; le blessé urine dans l'espace cellulaire qui bombe vers le périnée, et c'est cet espace dépourvu de contractilité qui est vidé par la sonde. Quelque soin que l'on prenne à rechercher une portion centrale de l'urèthre, on ne peut parvenir à en trouver la moindre trace. La boutonnière périnéale est proposée et acceptée par le blessé. Un copieux lavage est pratiqué au savon et à la solution normale de sublimé.

Le bistouri est plongé directement et pratique de haut en bas une boutonnière longue de 4 à 5 centimètres et s'arrête à deux travers de doigt en avant de l'anüs.

D'emblée, il s'écoule un flot d'urine, avec une petite quantité de sang sans aucun jet artériel. Le chirurgien retire les doigts de la plaie. Tout aussitôt le blessé s'empresse d'uriner dans la poche dont il s'agit, et en écartant de nouveau avec les doigts les lèvres de la plaie, le chirurgien donne issue à un nouveau flot d'urine. On reconnaît par le toucher le moignon antérieur d'une part, le moignon postérieur, d'autre part : dans ce dernier se trouve le bulbe de l'urèthre : mais le doigt passe très facilement en avant et au-dessus, parcourt toute l'étendue de la cavité de Relzius derrière la symphyse pubienne et même un peu au-dessus. Au moment de retirer le doigt, en longeant le bord gauche du squelette, on reconnaît une fracture de la branche descendante du pubis gauche au point où elle se confond avec la branche ascendante de l'ischion ; ce fragment postérieur fait saillie en dedans. La sonde passe régulièrement dans le bout antérieur de l'urèthre, vient faire saillie dans cette vaste plaie en un point très voisin de la peau.

Il est facile de reconnaître *de visu* qu'il ne reste plus aucun

débris de muqueuse pour le rattacher au bout postérieur. A ce moment précis on voit le blessé évacuer une urine parfaitement transparente vers la partie postérieure et inférieure de la plaie. Le chirurgien s'empresse de vouloir introduire une sonde cannelée dans ce pertuis qui doit le conduire au bout postérieur ; malheureusement le moindre contact interrompt l'acte de la miction et, coïncidence malheureuse, pendant toutes les manœuvres précédentes, le blessé n'avait pas perdu son temps ; il s'était empressé d'évacuer tout ce que sa vessie contenait encore d'urine. Un nouveau lavage au sublimé est pratiqué et le blessé est replacé sur son lit. Il reconnaît bien que la douleur principale n'a pas été l'incision, ni les explorations ultérieures, c'était certainement l'écartement des genoux. Il se sent d'ailleurs très soulagé.

Les jours suivants on fait dans la plaie des injections multiples à l'eau boriquée et une éponge trempée dans cette eau est maintenue sur la plaie.

Le malade perd ses urines par la plaie et se trouve de plus en plus soulagé. L'immobilité qu'il garde autant qu'il le peut contribue pour une large part à ce bien-être.

Le 8 avril, avec l'aide de M. le Dr Guermontprez, on essaie d'introduire une sonde dans le canal et de la faire pénétrer dans la vessie. Mais la vive douleur que provoque chez le malade l'écartement des jambes l'empêche complètement d'uriner, et on ne peut réussir dans cette tentative.

Le 14. — J'essaie de nouveau d'introduire une sonde, cette fois je suis plus heureux et je puis, tandis que le malade urine, introduire une sonde cannelée dans la vessie. Maintenant ma sonde cannelée de la main gauche, je fais introduire une fine sonde dans l'urèthre, je la retire par la plaie et au moyen d'un

stylet introduit dans l'œil de la sonde, je la pousse dans la vessie en suivant la rainure de la sonde cannelée.

Le 15. — Le malade urine par sa sonde.

Le 16. — La sonde trop étroite s'est bouchée ; elle est retirée. Par suite d'une fausse manœuvre d'un aide, la nouvelle sonde introduite est retirée de la vessie. J'essaie en vain de retrouver l'orifice vésical ; je ne rencontre qu'un orifice trop large et remontant trop près de la paroi abdominale pour être celui qui est recherché. La sonde y est introduite quand même : elle sert de drain à la cavité de Betzius.

Le 17. — Le malade urine par la plaie ; il ne sort rien par la sonde. La sonde est retirée.

Le 25. — Le blessé continue à s'améliorer. L'appétit est revenu et les douleurs sont moins vives dans les mouvements des jambes. La plaie périnéale se rétrécit. Une nouvelle tentative d'introduction de sonde est faite, mais sans aucun résultat. Il est alors décidé qu'on laisse à plus tard tout essai de restauration du canal, la fistule urinaire ne gênant pas trop le patient pour le moment.

10 mai. — Le malade sent très nettement le besoin d'uriner. La miction n'est pas douloureuse. Son état général ne cesse pas de s'améliorer. L'urine sort en formant un jet.

3 juin. — La femme du blessé prétend avoir vu sortir des matières stercorales par la plaie périnéale. En surveillant le malade, je ne remarque rien personnellement : injections bori-
quées redoublées dans la plaie.

Le 15. — L'état général semble moins bon, je trouve un peu de matières stercorales dans la plaie. On multiplie les injections antiseptiques, lavements fréquents.

Le 30. — La quantité de matières stercorales auxquelles la

plaie donne issue semblant augmenter, la rectotomie linéaire postérieure est faite au thermo-cautère par le D^r Guermontprez. Le malade supporte bien le chloroforme. Pendant les six semaines qui suivirent cette opération, il n'y eut plus de matières stercorales dans la plaie périnéale qui se réduit à une étroite fistule. L'état général du patient s'améliore de nouveau.

2 août. — Le malade a laissé passer quelques gouttes d'urine par la verge, mais, habitué à être soigné refuse de se lever. La plaie qu'a laissée la rectotomie est à peu près guérie.

Le 18. — M. le D^r Guermontprez admoneste vivement le malade. Devant nous il s'assied sans aucun aide.

Les jours suivants, le malade se lève chaque fois qu'il a besoin d'uriner. La miction s'opère debout et il passe une quantité notable d'urine par la verge.

Pendant un mois le malade se lève régulièrement, marche, s'assied dans son jardin. L'état général est très bon.

17 septembre. — Le malade se plaint d'une vive douleur dans la région supérieure de la face postéro-interne de la cuisse gauche. Il y a de la rougeur et de l'empâtement au niveau du pli fessier et jusque trois travers de doigt en dessous. Cataplasme de farine de lin, frictions à l'onguent mercuriel belladonné.
T. 38°,8.

Le 21. — Tous ces phénomènes se sont dissipés, le malade se lève de nouveau.

Le 30. — Nouvel empâtement de la même région. T. 39°, 1.

4 octobre. — L'empâtement n'a guère diminué. La température reste au dessus de la normale. Le malade se plaint d'une douleur dans le ventre. Vers le milieu de la ligne unissant l'ombilic à l'épine iliaque supérieure gauche, il y a un point particulièrement douloureux. Le malade prétend qu'il se pro-

duit là par moments une grosseur très douloureuse du volume d'une petite noix. La percussion ne révèle rien. Des cataplasmes de farine de lin et des frictions mercurielles belladonnées amènent un rapide soulagement. Le malade depuis qu'il est au lit, c'est-à-dire depuis le 30 septembre, urine très peu par la verge. La miction se fait par la fistule périnéale et est un peu douloureuse. La température se maintient entre 37°,9 et 38°,6.

Le 18. — La grosseur du ventre semble augmenter et un abcès se forme nettement dans la région supérieure de la cuisse gauche.

Le 21. — L'abcès de la cuisse est descendu jusqu'à la partie supérieure du 1/3 moyen. Il menace de décoller les parties inférieures. Je l'ouvre aussi bas que possible. Cette ouverture donne issue à une grande quantité d'urine mélangée d'un pus à odeur très fétide. Des injections antiseptiques sont faites au moyen d'un drain profondément engagé dans la plaie. L'état général du malade s'aggrave rapidement.

L'examen du ventre donne à la palpation de l'induration dans toute la fosse iliaque gauche, excepté au niveau de l'endroit où se montrait la grosseur. A la percussion, de la sonorité partout, mais une sonorité tympanique plus marquée à l'endroit où se montrait la grosseur.

Le 28. — L'état général du malade, devient de plus en plus grave. Autour de l'endroit où se montrait la grosseur, il semble se produire un décollement de la peau. L'urine s'écoule par la cuisse et la plaie périnéale ne donne plus issue qu'à des lambeaux de tissu cellulaire sphacélé et à une très grande quantité de pus.

3 novembre. — Le malade a cessé de manger. L'état des parties est le même. Une issue fatale ne se fera pas attendre.

Le 4. — Le malade succombe à 4 h. du matin.

Autopsie. — L'autopsie du cadavre a pu être faite, mais dans des conditions de temps et de lieu qui m'ont obligé à renoncer à l'examen des organes autres que ceux qui ont été intéressés par la blessure.

Je tiens à remercier M. le Dr Guérmonprez du concours qu'il a bien voulu m'apporter encore en cette circonstance.

I. — Examen extérieur du cadavre.

Cet examen permet de constater le décollement de la peau sur toute l'étendue de la fosse iliaque gauche. Ce décollement remonte à deux ou trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic et ne dépasse pas la ligne blanche. On perçoit encore, sur le milieu d'une ligne allant de l'ombilic à l'épine iliaque supérieure, une zone de la grandeur d'une pièce de cinq francs qui n'est pas indurée comme tout le reste de cette région.

II. — Examen intérieur du cadavre.

L'abdomen est ouvert par une incision partant du creux épigastrique, descendant le long de la ligne blanche jusqu'à la racine de la verge et là, se bifurquant pour contourner les organes génitaux et descendre jusqu'au milieu de chaque cuisse en suivant le fémur le long de la masse des adducteurs.

Les anses intestinales sont refoulées en haut; et on constate l'état congestif du péritoine adhérent à tous les organes voisins.

La cavité de Retzius est transformée en un vaste abcès

urineux qui communique largement avec un autre abcès qui occupe toute la région de la cavité iliaque gauche.

Au niveau de la zone ramollie dont il a été question plus haut existe un petit pertuis faisant communiquer l'abcès de la zone iliaque avec le décollement sous-cutané.

La cavité de Retzius et l'abcès de la fosse iliaque communiquent par un trajet, suivant la masse des adducteurs avec la partie décollée de la cuisse qui aboutit à l'ouverture faite sur la face postéro-interne de ce membre où s'écoulait l'urine.

La vessie à peu près vide adhère intimement au péritoine.

La symphyse pubienne est alors sectionnée au bistouri, après décollement des parties molles qui la recouvraient. La vessie est détachée des organes auxquels elle adhérait. Le rectum est sectionné à quelques travers de doigt au-dessus de la vessie.

La verge et le scrotum sont ensuite rabattus en avant et en bas. On sectionne ensuite les releveurs de l'anus et on atteint la peau entre le coccyx et l'orifice anal. Une incision passant à quatre travers de doigt du raphé médian et allant rejoindre les deux branches de l'incision primitive permet d'enlever la verge, le scrotum et tout le périnée.

Après s'être assuré qu'il n'existait aucune trace de fracture sur l'os iliaque droit; que le fémur gauche était indemne ainsi que l'articulation coxo-fémorale de ce côté, on désarticule l'os iliaque gauche d'avec le scrotum. Ces pièces réitérées, le cadavre est refermé.

III. — Examen de la pièce molle.

La dissection ne peut séparer la vessie du péritoine qu'artifi-

ciellement. Lorsque la vessie est à peu près dégagée jusqu'au niveau du col, je la sectionne depuis ce point jusqu'au sommet. Elle renfermait une petite quantité de pus et de petits graviers. (Ces graviers, analysés par M. Guillemin, pharmacien de 1^{re} classe à Gravelines, ne renfermaient que des carbonates et des urates : pas de phosphates). En introduisant délicatement une sonde cannelée dans le col de la vessie, on se trouve directement à la plaie périnéale. En suivant la paroi gauche (par rapport au malade) de ce trajet, on rencontre un trajet étroit qui se dirige vers les parties décollées du côté gauche du petit bassin. Après avoir disséqué l'urèthre dans la région pénienne, on découvre qu'il se termine par un cul-de-sac percé d'un tout petit orifice à peine assez grand pour admettre l'extrémité d'une petite sonde cannelée. L'urèthre est dévié à cet endroit et le cul-de-sac terminal se trouve déjeté à droite de la direction normale.

Une dissection toute artificielle permet d'isoler un cordon de tissu cicatriciel dans lequel s'est formé le trajet fistulaire qui devait conduire l'urine à la plaie périnéale. On ne peut découvrir aucune trace de fistule faisant communiquer ce trajet remplaçant la portion membraneuse de l'urèthre complètement disparue, avec le bout terminal de ce conduit. Le rectum est isolé, lui aussi, à grand peine.

Bulletins de la Société anatomique de Paris, octobre 1891, séance du 2 octobre, fascicule n° 1, p. 529.

Observation III

Fracture du bassin. Lésion secondaire de l'urèthre. Par E. Delmez et F. Mahieu, externe des hôpitaux.

Le 18 décembre 1889, le mineur Auguste C..., âgé de 33 ans, travaillait dans la houillère d'Auchy-au-Bois. Il se tenait debout et maniait la pioche en tenant la main gauche en avant, lorsque survint un éboulement : un fragment de houille du volume d'une tête d'adulte lui fait une large plaie contuse au-dessus de l'œil gauche ; il tombe tout de son long sur le côté gauche. A ce moment, une autre masse énorme (deux mètres cubes au moins) se renverse sur lui, de sorte qu'il est serré entre le sol sur lequel repose son côté gauche d'une part et le bloc de houille qui écrase son côté droit d'autre part. Aux cris du blessé, les autres mineurs accourent et réussissent à le dégager rapidement ; mais on ne parvient pas à lui faire faire le moindre pas. On ne peut même pas le maintenir sur son séant ; il est indispensable de le laisser coucher, afin de diminuer les douleurs qui lui arrachent des cris. Parmi les nombreuses contusions dont il est atteint, une seule lui est particulièrement pénible. Il souffre violemment dans tout le haut de la cuisse droite et s'étonne de réussir à faire mouvoir la jambe correspondante.

Peu d'instants après l'accident, le médecin de la Compagnie constate :

1° Une plaie contuse de l'arcade sourcillière gauche avec

lambeau inférieur déchiqueté, étendu au delà de l'insertion de la capsule de Tenon. Cette plaie suturée irrégulièrement se réunit par première intention.

2° Une fracture du tiers moyen de la clavicule droite.

3° Une lésion grave du côté droit du bassin, qui est peut-être en rapport avec la présence d'une gouttelette de sang constatée au méat urinaire.

Pour remplir l'indication première et sans chercher à préciser prématurément le siège et l'étendue des lésions, le docteur assure une bonne immobilisation dans le décubitus dorsal et fait appliquer immédiatement vingt sangsues dans la région inguinale droite.

L'état intellectuel est tel, que le malade se souvient très bien d'avoir été relevé, mit en berline, remonté au jour et abrité temporairement dans une des salles de la houillère.

Dans la soirée le malade souffre d'une rétention d'urine qui remonte à environ 2 heures. Le cathétérisme pratiqué au moyen d'une sonde molle en caoutchouc rouge amène l'évacuation de plus d'un litre d'urine d'apparence normale.

Le 8 avril 1890, cent douzième jour après l'accident, le blessé entre à l'hôpital de la Charité de Lille, à cause de la persistance des accidents urinaires, accidents qui depuis quelque temps semblent augmenter d'importance.

On constate :

1° Vers l'œil gauche, un sillon ou plutôt une cicatrice bleuâtre suivant presque régulièrement le rebord de l'arcade sourcilière, depuis le tendon de l'orbiculaire des paupières en dedans, jusqu'à la queue du sourcil. Perpendiculairement à cette longue ligne courbe, on en voit d'autres plus courtes, également bleuâtres; ce sont les traces de la plaie primitive et

des points de sutures; le tout est profondément adhérent au squelette et présente l'aspect d'un tatouage à cause des poussières de charbon inclus dans la plaie. L'œil lui-même est plus enfoncé dans l'orbite que son congénère, il est aussi en strabisme convergent : déviation qui remonte à une date ultérieure de l'accident. Les mouvements de l'œil sont possibles dans tous les sens, L'acuité visuelle est normale.

2° Une fracture ancienne de la clavicule droite, vers son tiers moyen. Il y a chevauchement des deux fragments: l'interne est en avant et en haut, l'externe en bas et en arrière. Il n'y a point de cal osseux, mais il s'est constitué une pseudarthrose manifeste. Le bras correspondant jouit de tous ses mouvements et semble aussi vigoureux que l'autre.

3° L'inspection du bassin ne révèle aucune déformation appréciable. Par le palper de la région hypogastrique et des régions pubiennes, on trouve à droite, sur la partie de la branche horizontale du pubis comprise entre la gouttière sous-pubienne et la symphyse, une masse, de consistance osseuse, en parfaite continuité avec le squelette, et qui est considérée comme un col de fracture consolidée. Le pourtour de ce col est résistant.

Par le toucher rectal, on sent la portion squelettique plus épaisse à droite qu'à gauche; on reconnaît, en outre, que le canal de l'urèthre, dans sa portion membraneuse est beaucoup plus proche de la branche descendante de l'ischion et descendante du pubis du côté droit que du côté gauche. D'ailleurs, le doigt perçoit nettement un espace cellulaire, souple et mobile, du côté gauche qui est le côté sain; tout au contraire, cet espace n'existe pas du côté blessé, il y est remplacé par du tissu dur, résistant, presque ligneux, condensé dans un étroit espace

et formant une sorte de trait d'union entre l'urèthre et d'une part, et le cal osseux d'autre part. Le malade est alors invité à pratiquer la miction en présence du chirurgien. L'urine s'écoule goutte à goutte quand le blessé l'abandonne à son cours régulier, elle s'écoule en un jet peu intense quand il fournit tout l'effort dont il est capable. L'urine est limpide pendant une grande partie de son écoulement, mais les dernières portions émises sont purulentes, floconneuses, blanchâtres. L'examen microscopique, pratiqué par M. Monestié, externe des hôpitaux et membre de la Société anatomique de Lille, ne révèle que la présence de nombreux leucocytes.

Le cathétérisme de l'urèthre est alors pratiqué avec une sonde métallique. Quand le bec de celle-ci est arrivé vers la portion membraneuse, on voit l'instrument se dévier et se diriger vers la droite du blessé, tandis que le pavillon se porte à gauche. Le cathéter, quand on veut le pousser un peu, semble s'engager dans un anneau fibreux tellement dur, qu'il semble menacer d'une fausse route. La sonde ramène quelques gouttes de sang.

La fracture de la branche descendante du pubis et ascendante de l'ischion, est donc manifeste. Il en existe, par ailleurs, d'autres signes. La jambe droite passe difficilement par dessus la gauche, tandis que le mouvement inverse est très libre et très facile.

1 gr. sulfate de quinine. T. V. 37°5.

10 avril. A la suite de la première exploration, il se manifeste de l'incontinence d'urine. On constate, cependant, que malgré l'incontinence, la vessie ne se vide pas. En effet, la matité hypogastrique remonte encore jusqu'à trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic.

M. Guermontez parvient à passer une bougie répondant au

no 7, de la filière Charrière. Elle est laissée en place pendant deux heures.

1 gr. de sulfate de quinine.

Le soir 38°4 second gramme de sulfate de quinine.

11 avril. — La même bougie est de nouveau introduite dans l'urèthre.

14 avril. — On passe la bougie n° 8.

15 avril. — Le malade se sent soulagé, fournit un jet plus régulier d'urine, vide mieux sa vessie, mais encore d'une manière incomplète et retourne dans son pays.

Réflexions. — Il est rare que les accidents urinaires surviennent cent jours seulement après la fracture du pubis au-dessus et au-dessous du trou ovale. L'exploration par le rectum a été, dans le cas particulier, d'un très grand secours. C'est de ce côté qu'il est le plus facile d'apprécier le col de la branche descendante du pubis. On y trouve de l'ostéite et c'est cette ostéite qui entrave les mouvements d'abduction et d'adduction du genou droit.

De ce fait, il faut rapprocher la minime hémorrhagie par l'urèthre.

M. Guermonprez admet que dès le début, il y a eu un hématome entre la petite plaie de l'urèthre et le foyer de fracture juxtaposé. La guérison de l'hématome s'est opérée sans suppuration, mais elle a fourni une sorte de rétraction cicatricielle et par conséquent déviation et rétrécissement consécutif de l'urèthre. Une contusion de la muqueuse uréthrale peut seule permettre d'interpréter les quelques gouttes de sang écoulées par l'urèthre aussitôt

après l'accident. Enfin l'urétrite traumatique a dû se propager à la muqueuse vésicale amener une cystite, dont témoigne la quantité de pus évacué à la fin de chaque miction.

Observation IV

Fractures multiples du bassin ; luxation sacro-iliaque complète
arrachement des origines médullaires du nerf crural ; rupture
complète de l'artère et de la veine iliaques externes, mort
rapide.

Par M. Trichet, interne de la Maison de secours aux blessés
de l'industrie.

Dans une manœuvre de chemin de fer, un homme âgé de 25 ans tombe sur la voie. Une roue de wagon passe sur son corps. Une seconde roue vient le blesser, mais le corps de l'homme forme cale et arrête le wagon qui, par ailleurs n'était que faiblement poussé.

Tout d'abord, l'état général du blessé semble satisfaisant. Il n'y a ni syncope, ni dépression importante des forces. On constate d'emblée un écrasement de la jambe droite et une plaie profonde dans chacune des deux régions inguinales. Le blessé est incapable de se mouvoir, on l'installe sur un brancard et on le transporte à l'hôpital. A son arrivée, le blessé a toute sa connaissance, il est affaibli, mais ne se plaint que d'une seule chose, ce sont les vives douleurs de sa jambe droite. Il demande que l'amputation soit faite le plus tôt possible, mais il

est impossible de céder à ses instances; le poulx est filiforme, presque imperceptible, le visage est pâle et les traits expriment une vive anxiété: évidemment, une syncope est menaçante; elle surviendrait certainement pendant l'acte opératoire, peut-être même pendant une exploration complète. C'est pourquoi on se borne à relever les forces du blessé par le thé et par l'alcool. Malheureusement les forces continuent à diminuer et la mort survient environ deux heures après l'accident.

A l'autopsie, on trouve la jambe écrasée, une vaste plaie comprend toute la portion antéro-interne; la moitié supérieure du tibia est broyée en une vingtaine d'esquilles, la péroné paraît intact, mais son extrémité supérieure est luxée en arrière, l'exploration de ce membre n'est pas poussée plus loin.

Les principales lésions sont celles du bassin. On y trouve quatre plaies distinctes, la première comprend la moitié du pli inguinal gauche; des esquilles font saillie, là où devraient se trouver les artères et la veine crurales; la seconde, longue de 5 à 6 centimètres, siège vers le tiers externe du pli inguinal droit; une troisième intéresse une grande longueur du scrotum et laisse sortir le testicule droit, la quatrième pénètre profondément dans le périnée, présente un aspect fortement ecchymotisme, met à découvert les corps caverneux et le bulbe de l'urètre, sans sectionner ce canal lui-même.

L'aspect du ventre ne laisse point soupçonner l'importance et l'étendue des lésions du bassin, on n'y voit ni excoriation, ni ecchymose, ni déformation, on n'y peut signaler qu'un léger degré de ballonnement. Cependant les muscles pyramidaux sont sectionnés et même morcelés; le péritoine pariétal porte de nombreuses taches ecchymotiques, les unes larges, les autres disséminées en une sorte de pointillé. Dans le cul-de-sac

recto-vésical du péritoine, on ne trouve qu'une petite quantité de sérosité légèrement teintée de sang ; mais sous le péritoine des deux fosses iliaques et du petit bassin, on trouve un hématome vaste et épais qui se prolonge dans le tissu cellulaire et dans les couches musculaires sous-jacentes ; il semble bien évident que le point de départ de cette énorme collection sanguine se trouve dans les vaisseaux iliaques externes du côté gauche. En effet, tous deux sont complètement sectionnés et rétractés.

Le bout central de l'artère est ecchymotique dans une étendue de 3-4 centimètres de longueur ; il présente une forme effilée et sa lumière est obstruée par un caillot déjà résistant. La section de la veine est plus étendue ; il est beaucoup plus difficile de la différencier d'avec les caillots qui lui sont adhérents. Du côté droit, les vaisseaux iliaques externes présentent tous deux des taches ecchymotiques, dont l'une est assez étendue, mais on n'y trouve aucune rupture.

Le muscle psoas du côté gauche est entièrement détruit, on n'en retrouve des débris qu'aux extrémités supérieure et inférieure. Le nerf crural se trouve déjeté vers les portions externes ; il est très volumineux, présente deux ou trois taches ecchymotiques, dont la longueur ne dépasse pas trois centimètres et qui restent superficielles. En le suivant de bas en haut, on trouve ses racines médullaires encore étendues dans leur direction normale, mais absolument détachés de leur point de départ dans la moelle ; le doigt passé en arrière les soulève sans le moindre effort et achève de dégager le seul qui fut encore partiellement abrité dans un trou de conjugaison. Chacune des racines ainsi arrachées est atténuée dans une

étendue de huit à dix centimètres, et se termine par une portion longuement effilée.

Les organes pelviens sont relativement peu intéressés ; la surface externe du rectum est presque entièrement ecchymotique ; la vessie renferme une petite quantité d'une urine entièrement hématique, l'origine de cette hématurie est probablement dans le rein gauche qui présente lui aussi quelques ecchymoses : le bulbe de l'urèthre est partiellement rompu.

Le squelette du bassin présente d'abord une fracture de chacune des deux branches du pubis ; du côté droit le trait de fracture suit une direction à peu près verticale et passe par l'articulation coxo-fémorale ; du côté gauche le trait de fracture passe plus près de la symphyse pubienne, il traverse le trou obturateur, se dirige un peu obliquement en avant et en bas et se complique d'esquilles dont une particulièrement volumineuse répond à peu près à l'épine du pubis et faisait issue entre les lèvres de la plaie constatée aussitôt après l'accident. Toutefois la lésion la plus intéressante du bassin n'est pas cette fracture multiple ; c'est le déplacement par rotation de tout ce qui reste de l'os iliaque gauche. Il n'existe plus de moyen d'union ligamenteux qui unisse l'ilion à l'ischion d'une part au sacrum d'autre part ; l'os vertébral est bien demeuré en sa place, tandis qu'au contraire l'os iliaque a subi un mouvement de rotation qu'on peut évaluer à un « demi-tour ».

En effet la surface auriculaire est tellement déplacée qu'elle regarde en haut, en avant et en dehors, la fosse iliaque interne est tournée en dehors et par conséquent l'articulation coxo-fémorale se trouve reportée en arrière et même en dedans : on comprend quel bouleversement est apporté dans les rapports anatomiques par une pareille rotation. Du côté droit l'articula-

tion sacro-iliaque n'est pas rompue, mais ses ligaments sont partiellement rompus et déchirés, il y a donc de l'entorse. Sur la partie postérieure du rachis on constate encore une fracture presque verticale de l'apophyse transverse gauche de la dernière vertèbre lombaire ; ce trait de fracture se continue sur la première vertèbre sacrée, laisse la seconde à peu près intacte et se termine par une disjonction partielle entre la troisième et la quatrième pièce du sacrum.

De ces faits, il faut d'abord conclure le danger et l'invalidité d'une amputation hâtive, alors même que le blessé la demande avec empressement, surtout lorsque le choc traumatique n'est que la conséquence de lésions nerveuses, vasculaires et osseuses de grande importance.

Il faut ensuite conclure que dans les manœuvres chirurgicales d'élongation des nerfs, il est des circonstances et des manœuvres où l'on ne peut plus considérer comme une utopie le fait de l'arrachement des racines médullaires.

Observation V

Fracture de la portion inférieure droite du bassin. Guérison complète, par MM. Guérmonprez et Cocheril.

Le 12 novembre 1891, le monteur en fer, Louis D..., âgé de 39 ans, reçoit sur le dos un engin qui le projette du haut d'un

échafaudage sur le sol. Il tombe ainsi d'une hauteur de huit à neuf mètres. Il est incapable de se relever.

M. le Dr Fichaux (de Tourcoing) constate immédiatement une immense ecchymose de tout le pourtour de la hanche droite ; cette ecchymose se prolonge sur la paroi correspondante de l'abdomen dans le scrotum et sur le périnée et surtout dans les deux régions inguinales. Le diagnostic est d'abord : grave contusion de la hanche droite.

Pendant les semaines suivantes, la tuméfaction persiste, toujours importante, il en est de même de l'impuissance du membre, qui demeure absolue ; une lésion du bassin est alors soupçonnée sans être précisée.

Enfin, après une immobilité observée dans une attitude horizontale pendant sept semaines le blessé commence à se servir de deux béquilles, le 1^{er} janvier 1892.

Sa marche fait de rapides progrès ; et le 28 janvier, il parvient à se soutenir sans le secours de ses béquilles ; il se contente de deux cannes.

Le 10 février. — Il arrive à marcher presque correctement, sans autre soutien qu'une seule canne ; c'est alors que nous l'examinons pour la première fois.

Le raccourcissement du membre paraît peu important ; mais ce raccourcissement porte sur tout le membre inférieur, jusque et y compris le bassin. Le pli fessier est descendu ; la fesse semble élargie et aplatie, parce que la saillie du grand fessier s'étend depuis ses insertions internes jusque sur le grand trochanter sans être séparée de celui-ci par le méplat trochantérien qui existe normalement. Les muscles fessiers sont notablement et manifestement atrophiés.

Quand on examine les contours du corps, à partir de la cein-

ture jusqu'au genou, on est frappé de reconnaître que le trochanter droit ne fait plus aucune saillie ; il est même un peu plus enfoncé que la crête iliaque correspondante.

La même altération de formes se reconnaît par l'inspection de la face antérieure du corps ; on y voit en outre que le pli inguinal droit est plus accentué et aussi plus horizontal que son congénère.

Pendant toutes ces explorations, si l'on maintient au même niveau les limites supérieures des os iliaques (crête iliaque ou l'épine iliaque antérieure et supérieure) on persiste à trouver toujours la même déviation du tronc, dont l'axe suit une ligne courbe, concave pour le côté gauche, convexe pour le côté droit.

L'attitude du pied est celle d'une minime rotation en dehors.

Ce n'est pas sans un certain étonnement que l'on constate (déjà 3 mois après l'accident), l'intégrité sincère de tous les mouvements de l'articulation coxo-fémorale du côté blessé. C'est donc le bassin qui seul a dû être mis en cause par le traumatisme du 12 novembre 1891.

La crête iliaque et le bord antérieur de l'os ne présentent aucune altération de forme, aucun point sensible à la pression. Mais la tubérosité de l'ischion est refoulée de bas en haut dans une étendue de quatre centimètres environ.

Il est impossible de l'apprécier en examinant le blessé dans la station debout. On ne le voit guère davantage lorsqu'il est couché sur le ventre, mais on juge du contraste avec la dernière évidence, lorsqu'on examine le blessé placé dans l'attitude de la défécation pratiquée à la turque. On y peut également parvenir en plaçant le blessé à cheval sur une chaise, en prenant bien la précaution que les ischions ne reposent pas sur la chaise, mais au contraire la débordent. Dans cette attitude, un simple

coup d'œil suffit à faire juger du contraste, une règle horizontalement placée permet d'en mesurer l'importance.

Le membre inférieur droit est atrophié dans sa totalité, mais plus spécialement dans son segment le plus supérieur, là où sont groupés les muscles qui s'insèrent sur l'os iliaque.

Cet homme marche sans difficulté avec une légère boiterie qui ne diminue pas la souplesse de ses mouvements ; il monte et descend un escalier sans effort, mais il est incapable de courir.

La miction et la défécation n'ont jamais été entravées.

Réflexion. — La fracture avec enfoncement d'une portion de la moitié droite du bassin est établie sur deux symptômes principaux : le règlement de l'ischion, d'une part, l'enfoncement du grand trochanter d'autre part.

Il est très remarquable que ce blessé ait subi un aussi grave traumatisme sans avoir eu de complications ni du côté des voies digestives ni du côté des voies urinaires. Il est encore plus étonnant peut-être que toute la portion squelettique qui supporte la cavité cotyloïde ait pu être reportée dans son ensemble vers l'axe du corps sans compromettre davantage l'intégrité fonctionnelle de cette importante articulation. Enfin, l'heureuse issue du traumatisme est la meilleure justification de la thérapeutique adoptée.

Observation VI (personnelle)

T... Louis, charretier, 41 ans, rue Chevreul, 31, 16 août 1897.
Se trouvait sur son tombereau qui passant sur une brique, a projeté le charretier sous la roue qui lui passa sur les reins.

Transporté à l'hôpital de la Charité (aile gauche) M. le professeur Carlier lui fait appliquer un bandage de corps avec de l'ouate.

29 août. — Le blessé sort de l'hôpital en se soutenant sur deux béquilles et aidé par quatre hommes qui le portent jusqu'à son troisième étage.

30 août. — MM. Guérmonprez, Merleau et moi, constatons au domicile du blessé une fracture en voie de consolidation de l'os iliaque du côté gauche. Le blessé se retourne très péniblement dans son lit; il a beaucoup de peine à fléchir les cuisses, plus de peine encore à faire l'abduction: tous ces mouvements sont très lents; ils ne sont guère possibles qu'à la condition d'être soutenus par la collaboration de mains étrangères. L'atrophie musculaire est manifeste sur la fesse et sur toute la cuisse du côté gauche; le tronc est incurvé sur le côté gauche. La percussion est plus pénible sur la crête iliaque que sur le trochanter. La palpation comparative permet d'apprécier un premier cal vers le milieu de la fosse iliaque gauches; on l'apprécie par le côté fessier et par le côté abdominal; un second cal immédiatement en avant du trou obturateur, très près de l'ischion,

suppression du bandage; repos au lit sans aucun oreiller, purgatifs doux mais fréquents.

31 août. — L'abduction est plus facile. On recommande le repos absolu au lit.

13 septembre. — Vient pour la première fois à la maison de secours, avec deux béquilles; il marche sans difficulté importante. Les mouvements sont désormais réalisables en flexion et en abduction. La palpation est encore très nette, pour localiser le cal du côté de la fosse iliaque externe et aussi du côté de la fesse. Il souffre beaucoup moins et il commence seulement à réussir à se retourner spontanément dans son lit.

1^{er} octobre. — Il n'y a plus de douleurs dans la cuisse, mais seulement sur le côté de la région lombaire. M. Cayet pratique lui-même la friction.

14 octobre. — Le blessé arrive aujourd'hui à la maison de secours appuyé que sur un seul bâton. Il dit pouvoir marcher deux heures durant sans trop grande fatigue. A la palpation on localise très bien le cal du côté de la fosse iliaque externe et à la pression le grand trochanter du même côté n'est point douloureux. Le droit antérieur paraît un peu atrophié, le pli fessier est baissé d'un 1/2 centimètre, les muscles fessiers du même côté sont pareillement atrophiés. Le pli inguinal est moins bombé et moins net; les muscles de la paroi abdominale sont dans un état manifeste de relâchement. Il se plaint toujours de douleurs dans la région lombaire et irradiant du côté externe de la cuisse, le long du fascia lata. M. Cayet pratique une friction énergique dans la région lombaire et le long de la cuisse (côté externe).

Observation VIII

(MM. V. Leplat et P. Delort).

Fractures multiples du bassin. Déchirure complète de l'urèthre. Présentation de pièces.

Le nommé V..., Alphonse âgé de neuf ans entre le 2 mars 1896 à l'hôpital de la Charité, salle Saint-Jean, 6 (service de M. le Professeur Duret).

Cet enfant étant monté sur un chariot perdit l'équilibre et tomba au moment de la mise en marche. La roue du véhicule porta sur la partie inférieure du tronc, suivant une ligne oblique de gauche à droite, passant sur le pubis et entre les deux jambes.

A ce moment il eut une uréthrorrhagie; il fut d'abord sondé par un médecin de la ville et entra à l'hôpital le lendemain de l'accident.

Aujourd'hui il est pâle, affaibli, dans un état voisin de la torpeur. Il répond à peine aux questions qu'on lui adresse et pousse des gémissements au moindre toucher. Le poulx est petit, la température est de 37° et la respiration normale. La percussion dénote du tympanisme à la région épigastrique jusqu'à 3 centimètres du pubis et de l'arcade de Fallope et à la partie inférieure au contraire on constate de la matité. L'abdomen est douloureux, la douleur s'exaspère à la moindre pression. Le scrotum et la verge sont tuméfiés; les bourses et le périnée sont d'un bleu noirâtre. Il y a fracture certaine du

bassin : on perçoit nettement la crépitation en imprimant des mouvements aux deux os iliaques. Les deux crêtes iliaques sont sur le même plan, mais le malade accuse une douleur vive, localisée au niveau du pubis et à la partie postérieure du bassin, douleur qui s'exaspère à la pression directe et indirecte sur les jambes étendues.

La colonne vertébrale est indemne; on ne constate ni trouble de la sensibilité ni trouble de la motilité.

L'appareil urinaire est intéressé; l'enfant a eu une uréthrorragie après son accident, et depuis, il n'a plus uriné. La vessie est distendue et forme une tumeur saillante au dessus du pubis.

L'intestin ne semble pas avoir été directement intéressé : le malade vomit tout ce qu'il prend; mais il a rendu des gaz depuis son accident.

On tente d'évacuer la vessie avec une sonde molle introduite dans le canal de l'urèthre avec la plus grande douceur; on retire ainsi, goutte à goutte, environ 500 grammes d'urine sanglante.

Application de glace sur l'abdomen. Glace à l'intérieur. 2 centigrammes d'opium.

Mercredi 3. — L'enfant a très peu dormi. T. M. 36° 8. Son état s'aggrave; le pouls s'affaiblit encore, les vomissements persistent. On retire 500 grammes d'urine moins rouge que la veille. On laisse la sonde à demeure, elle est fermée par un bouchon qu'on retire de temps à autre pour laisser couler l'urine.

Continuation de la glace. Application d'eau blanche sur les bourses.

Bouillon. Lait. Potion au cognac et au malaga.

Le soir, son état n'a pas changé. T. 37°.

Jeudi 4. — La nuit a été troublée par un délire tranquille.

Ce matin, le pouls est presque imperceptible; les traits sont

légèrement tirés. Il a eu deux selles dans la journée. T. M. 37°. T. S. 36°. 4.

Mort dans la nuit.

Autopsie. — L'intestin, distendu par les gaz, fait hernie à l'orifice de l'incision de la paroi abdominale. Le mésentère et le tissu cellulaire sous-péritonéal sont infiltrés d'une matière rougeâtre gélatiniforme, abondante surtout au niveau des deux flancs. Les organes intestinaux, la vessie et les reins sont absolument sains ; le foie repoussé par les anses intestinales distendues, remonte très haut sous les fausses côtes ; son bord antérieur atteint le niveau du mamelon, les poumons sont atélectasiés à leur base.

Des lésions du squelette sont localisées au bassin. A la partie inférieure et de chaque côté, il existe une fracture double complète du pubis, à la partie moyenne de la branche horizontale et à 4 centimètres de la symphyse ; à la partie postérieure et à gauche, il y a une fracture oblique de haut en bas et de dehors en dedans, partant à 3 centimètres du sacrum, pour aller rejoindre l'épine iliaque postéro-supérieure. A droite, les ligaments de l'articulation sacro-iliaque sont distendus.

Au niveau de la portion membraneuse de l'urèthre, il existe une rupture de toute l'épaisseur de la paroi et dans toute l'étendue de la circonférence. Les deux extrémités du canal sont rétractées, séparées d'une longueur de 3 centimètres par une poche intermédiaire formant à l'urine un deuxième réservoir dans lequel la sonde était introduite comme dans la vessie.

Réflexions. — Nous avons eu affaire à un véritable écrasement et à une dislocation du bassin.

A gauche, il existe une fracture du pubis avec entorse de l'articulation sacro-iliaque.

Les traits de fracture du pubis occupent le point que Follin, Gosselin, Feré, etc, ont appelé le siège d'élection.

Quant à la fracture postérieure, elle est particulière. Elle ne concourt pas à former la « double fracture verticale » de Malgaigne. En effet, dans ce cas, la solution de continuité doit passer sur le sacrum au niveau des trous de conjugaison, ou sur l'ilium suivant une ligne verticale, atteignant le fond de l'échancrure sciatique. D'ailleurs, il résulte des dernières expériences de Feré que la fracture de Malgaigne résulte toujours d'une chute sur le siège ou d'une pression latérale. Dans le cas présent, la fracture a été produite par une pression antéro-postérieure : les commémoratifs, la rupture du ligament interpubien et l'enfoncement du fragment antérieur permettent de l'affirmer. Quant à la fracture postérieure, elle a été produite indirectement. La cause vulnérante continuant à agir, l'os iliaque a été poussé en dedans et s'est fracturé comme une côte par pression sur le sternum. Ce qui porte encore à croire à ce mécanisme, c'est la facilité avec laquelle l'os iliaque bascule en dedans comme un volet. La fracture du pubis droit a été produite par le même mécanisme que du côté gauche ; mais la force vulnérante s'étant surtout exercée de ce côté sur un plan passant en dehors de l'articulation sacro-iliaque et oblique en arrière et en dehors. Cette force a eu pour effet d'écarter les épines iliaques au lieu de les rapprocher et d'amener le diastasis des ligaments sacro-iliaques.

Quant à la lésion de l'urèthre, on peut la ranger dans la classe de ruptures, que Terrillon appelle rupture au

troisième degré et complète, c'est-à-dire rupture intéressant toute l'épaisseur et toute la circonférence du canal. D'après l'opinion de cet auteur, les ruptures consécutives aux fractures du pubis se produisent par un mécanisme de traction. Par suite du déplacement du fragment osseux le parallélisme des plans périnéaux qui s'y insèrent n'existe plus, et l'urèthre qui les traverse est d'autant plus facilement déchiré, qu'il est réduit à ce niveau à une simple muqueuse. Dans le cas présent, M. Duret croit plutôt à un mécanisme d'élongation. L'urèthre étant retenu au pubis par le ligament suspenseur demeuré intact, son extrémité postérieure a été entraînée en arrière avec la vessie par le fragment du pubis, et le canal s'est rompu au niveau de sa portion périnéale, qui est la moins résistante.

Les lésions constatées à l'autopsie ne peuvent expliquer une mort aussi rapide, l'enfant a probablement succombé au choc à la fois traumatique et moral.

M. Voituriez attribue la déchirure de l'urèthre à une action directe du fragment de pubis fracturé. Dans des cas analogues, Terrillon a expliqué la déchirure de l'urèthre par un glissement des plans aponévrotiques du périnée l'un sur l'autre, mais il n'a donné aucune preuve à l'appui de son opinion.

M. Duret fait observer qu'on a affaire, ici, à une rupture de l'urèthre par élongation avec recroquevillement des tuniques. C'est une lésion analogue à celles qui ont lieu dans l'arrachement des artères. Cette rupture se serait produite d'après le mécanisme suivant : la partie antérieure de l'urèthre restant fixe, la partie postérieure

et la vessie auraient été refoulées en arrière par le pubis fracturé et le canal inextensible s'est déchiré.

Quant à la fracture du bassin, ce n'est pas la fracture double verticale de Voillemier qui se produit dans les chutes sur les ischions et dans laquelle il y a élévation d'une crête iliaque, élévation que nous n'avons pas observé ici.

Nous avons affaire à une fracture du bassin par poussée latérale. A gauche, nous constatons une fracture directe par pression de la roue de chariot repoussant l'os iliaque et lui imprimant comme un mouvement de bascule en dedans. A droite, nous avons une dislocation de la symphyse sacro-iliaque par poussée inverse du sol.

La mort doit être attribuée au choc traumatique.

L'enfant est mort, en effet, dans l'hypothermie deux jours après l'accident. A l'autopsie on n'a pas constaté de signes de péritonite, il y avait seulement une contusion assez légère du péritoine et des intestins (1).

Observation VIII

Par le Dr P. Mauclaire, chirurgien des hôpitaux.
Fracture du bassin par écrasement. Rupture de l'intestin grêle et de la vessie. Laparotomie à la 20^e heure. Mort.

Le malade qui fait l'objet de cette présentation est entré le 25 octobre 1897, à une heure de l'après midi, dans le service de

1. *Bulletins de la Société anatomo-clinique de Lille*. Séance du 5 avril 1896, p. 113-117.

M. le Professeur Le Dentu à l'hôpital Necker salle Malgaigne n° 29.

Le matin ce malade avait reçu sur la région de la hanche du côté droit une pierre de construction très volumineuse. A son entrée à l'hôpital l'après-midi, on constate que toute la région supérieure de la cuisse et la partie inférieure de l'abdomen est empâtée très profondément par le fait d'un épanchement sanguin très abondant. La fracture du bassin est évidente : il y a un trait de fracture en arrière dans le tiers postérieur au niveau de la fosse iliaque droite. En avant à gauche existe un trait de fracture au niveau du trou obturateur. L'urèthre n'est pas rompu comme le démontra le cathétérisme. Du côté de l'abdomen, le ballonnement est assez intense. L'intervention ne fut cependant pas faite.

Nous l'examinons le lendemain matin à 9 heures. L'attention est immédiatement attirée par les troubles du côté de l'abdomen. La région hypogastrique est très douloureuse et sensible à la pression, même là où il n'y a pas eu de contusion. Cette sensibilité remonte très haut et occupe la région hépatique et épigastrique. La dyspnée est assez marquée, le pouls est petit, fréquent, régulier, facilement dépressible, le facies est altéré, les traits tirés, les yeux excavés, la langue sèche. Temp. 38°.

Dissociation entre le pouls et la température. Le malade est encore sous l'influence du choc et ne répond pas nettement à ce qu'on lui demande. Le toucher rectal est pratiqué mais il, n'y a pas de sang dans le rectum. Cet examen permet de constater de nouveau la fracture du bassin. Le malade a uriné, il y a du sang dans ses urines. Pas de vomissements, ni de nausées.

Dans ces conditions, la laparatomie tout au moins exploratrice nous paraît urgente.

Incision médiane; les parois sont infiltrées de sang sur une très grande étendue. Nous nous dirigeons immédiatement vers la fosse iliaque, les anses intestinales sont assez colorées, il y a quelques fausses membranes jaunes, verdâtres, mais pas de perforation, ni sur l'intestin grêle; ni sur le cæcum. Les fausses membranes nous dirigent vers le sacrum, là se trouve un peu de sang et une perforation intestinale est évidente; elle porte sur une anse qui a été probablement comprimée contre le sacrum. Nous attirons immédiatement l'anse perforée hors du ventre en nettoyant le mieux possible toute la région infectée. L'eschare intestinale est assez irrégulière et présente les dimensions d'une pièce de 5 c. L'entérectomie s'impose; elle est faite et nous nous servons du bouton de Murphy.

Etant donnée la fracture du bassin, l'examen de l'urèthre et de la vessie était nécessaire. Le cathétérisme de l'urèthre fut facile, mais en injectant un liquide antiseptique dans la vessie nous vîmes le liquide sortir le long de la face antérieure de la vessie. Il existait en effet sur cette face un peu au dessus du col, une ouverture irrégulière de la largeur d'une pièce de cinquante centimes. Les bords de cette ouverture furent attirés au niveau de l'incision abdominale et suturés. Drainage de la cavité de Retzius.

L'opération dura cinq quarts d'heure environ. Les phénomènes péritonéaux persistèrent après l'opération et le malade succomba dans la nuit (!).

1. Voir : Le Pentu, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 4 mai 1897. P. 432.

Bulletin du Congrès de chirurgie, 1897. P. 96.

CHAPITRE QUATRIÈME

Traitement.

Ambroise Paré s'exprime ainsi sur le traitement des fractures du bassin :

« Cette fracture se connoist comme les autres à scavoir par le sentiment de douleur pungitive et pulsative et stupeur en la jambe du costé même quand le milieu est enfoncé : elle se connaît aussi au sens de la vue et du toucher. Et *veut estre habillée* selon qu'on verra estre nécessaire. Faut tirer les pièces d'os, si elles sont du tout séparées, du premier appareil, s'il est possible, faisant incision s'il en est besoin, évitant de couper le chef des muscles ou quelque vaisseau, principalement le grand et gros nerf qui se distribue entre les muscles de la cuisse et de toute la jambe. Et les esclats ou fragments qui ne sont entièrement séparés de leur période seront rassemblez et réduits avec les doigts et conséquemment on procédera à la reste de la curation comme on verra estre nécessaire (1).

Guy de Chauliac traitant le même sujet dit : « L'os de la hanche ne se rompt pas souvent, mais aucunes fois est fendu et les bouts sont aucunes fois amoindris et

1. Ambroise Paré *œuvres complètes* ; livre XV, chapitre XVI. Lyon MDCLII, p. 340.

aucunes fois est bouté au ventre et pour ce avient douleur et endormissement de la cuisse et s'ensuit diminution des cuisses et est chose difficile à ramener.

Et en ramenant il convient estendre la cuisse et bouter (pousser) la hanche; et ainsi sera possible la ramener et puis l'emplastrer et lier » (1).

Le traitement des fractures du bassin doit commencer par la *réduction*. Elle est effectuée spontanément dans le plus grand nombre des cas; mais il peut y avoir des irrégularités de réduction, que la friction méthodique du massage permet d'apprécier. Il peut exister une réduction incomplète, que le massage fait également connaître et qu'il parvient à faire disparaître, soit par son seul effort de coaptation, soit au moyen d'une sorte de combinaison avec une série de mouvements communiqués.

Lorsque la réduction est obtenue, il n'y a guère à se préoccuper de la maintenir par des appareils de contention. Tous paraissent être illusoires; tous, même « le simple bandage de corps appliqué étroitement autour du bassin avec une couche épaisse d'ouate mise directement sur la peau. » Nous avons vu ce procédé devenir immédiatement embarrassant pour le blessé et pour son entourage. Il entrave l'acte de la défécation et même celui de la miction. L'ouate se tasse et il n'y a bientôt plus de compression. Le bandage devient flottant, et tout le prétendu appareil de contention devient un embarras, dont on dépouille le blessé plus ou moins ouvertement.

1. Guy de Chauliac; édition de maistre Jean Canappe. Lyon MDXXXVIII, *cinquiesme traité*; première doctrine; septiesme chapitre; p. 282.

Il n'y a pas lieu d'appliquer d'appareil, ni de bandage de contention dans les cas habituels.

Lorsque le chirurgien aura pratiqué la réduction sur la table, il agira prudemment en vérifiant que la réduction est encore maintenue après le transfert du blessé dans son lit, parce que l'acte même de ce transfert (quand il est fait par des personnes inexpérimentées), suffit pour reproduire le déplacement primitif, ou bien pour lui en substituer un autre.

C'est donc sur le lit même, qu'il y a lieu de vérifier, et au besoin, de renouveler la réduction.

La contention se fait d'elle-même, parce que le blessé se garde bien de faire le moindre mouvement du tronc ou des membres inférieurs. Il ne tolère même pas que son entourage modifie son attitude permanente dans le décubitus dorsal, ni pour lui passer le bassin, ni pour le changer de linge. Cette immobilisation, déterminée par la crainte de la douleur, n'est troublée par aucune action musculaire dans les cas de fractures du type commun.

La durée de la contention n'a d'ailleurs pas besoin d'être prolongée. Les surfaces de section des os iliaques et du sacrum comprennent peu de tissu compact et beaucoup de tissu spongieux, tout comme les épiphyses des os longs. De même que le font ceux-ci, ils subviennent en peu de jours à la formation d'un cal, qui n'a pas besoin d'être d'une grande solidité pour opposer une résistance suffisante aux menaces de déplacements secondaires. On sait, aujourd'hui, que quatre jours suffisent pour supprimer toute attelle dans le traitement de la fracture de l'extrémité inférieure du radius. C'est assez de sept jours pour

la malléole péronière. Daas le même ordre d'appréciation, on peut se borner à dix ou quinze jours pour commencer à imprimer quelques mouvements aux membres inférieurs chez un blessé en traitement d'une fracture du bassin, du moins s'il s'agit d'une fracture sans complication.

Le traitement, ainsi commencé, ressemblerait à un délaissement, si on n'y ajoutait du massage et de la mobilisation.

Pour bien pratiquer le massage, il convient de mener la friction simultanément sur les deux côtés : la comparaison fournit, de la sorte, des points de repère pour le diagnostic (dont il est utile de vérifier souvent les détails); elle fournit des éléments précis d'appréciation du processus réparateur.

Le massage peut être renouvelé une ou deux fois chaque jour; il ne doit jamais être douloureux, ni sur la cuisse, ni sur le flanc, ni dans les régions inguinale, périnéale et fessière; il faut toujours le mener lentement, progressivement, habilement et patiemment.

Chaque séance doit être suivie de quelques mouvements communiqués, avec le soin d'éviter toute brusquerie et d'interrompre doucement dès qu'on provoque une souffrance véritable.

Après deux ou trois semaines de ce traitement, on parvient à obtenir que le blessé s'aide lui-même pour se retourner dans son lit, tandis que l'entourage effectue l'effort principal.

Quatre semaines après l'accident, il commence à se placer sur son séant. Le geste est incomplet encore; mais il n'est plus pénible si l'on a eu soin de passer plu-

sieurs semaines à le préparer au moyen des mouvements communiqués de flexion de la cuisse sur le bassin, mouvements que l'on renouvelle chaque jour.

Six semaines environ après le début, on peut commencer à faire lever le blessé et à le soutenir, tandis qu'il marche le long des meubles. Mais il faut continuer plus longtemps les soins du massage et de la mobilisation, auxquels il convient d'ajouter l'exercice fonctionnel par la marche et même l'usage des escaliers ; puis on ajoute encore une sorte de gymnastique par des gestes d'assouplissement qu'il faut toujours surveiller, critiquer, et même corriger jusqu'au moment de la restitution des mouvements dans toute leur souplesse et leur vigueur, ainsi qu'il est nécessaire pour supporter les fatigues du travail.

Dans les fractures du sacrum il suffit en général de repousser le fragment avec le doigt introduit dans le rectum. Hamilton conseille de constiper les malades afin que les matières dures appuient sur la moitié inférieure du sacrum. On a proposé le tamponnement du rectum, l'introduction dans son intérieur d'une canule en argent. Gaudier a fait dans un cas la suture osseuse.

Dans la fracture de l'ischion, Malgaigne conseille d'immobiliser la jambe un peu fléchie.

Pour les fractures de l'ilion, on ordonne le repos au lit, le décubitus dorsal avec légère flexion de la cuisse.

Ainsi que le font si bien remarquer Guermónprez et Walther, l'application d'un bandage est ici mauvaise, car elle favorise le déplacement. On rapproche doucement les deux ilions, puis passant une main à plat sous les fesses, on exerce de légères pressions d'en avant en ar-

rière. On peut aussi appuyer alternativement de chaque côté de l'os brisé (signe de Verneuil) ou écarter la cuisse de celle du côté opposé (signe de Gosselin).

Quand il existe quelque difficulté dans la miction, il faut vider soigneusement la vessie au moyen de la sonde, et si l'urine que l'on évacue ainsi est sanguinolente, on peut soupçonner une blessure de la vessie ou de l'urèthre. Quand on ne peut introduire aisément l'instrument, si le blessé n'a pas présenté antérieurement des signes de rétrécissement, il y a probablement lésion de l'urèthre, et il faut s'attendre à de l'infiltration d'urine. A la première annonce de cette complication, on doit pratiquer de larges incisions au périnée.

Les blessures des gros vaisseaux entraînent d'ordinaire la mort par hémorrhagie interne, avant qu'on ait pu se rendre compte de la nature de la lésion; mais si on pouvait porter le diagnostic, le traitement naturel consisterait à inciser les parties molles au point ordinaire et à faire la ligature du vaisseau intéressé.

En cas d'abcès, il faut pratiquer des incisions dans les points les plus propres à permettre un écoulement facile du pus; l'emploi de tubes à drainage peut alors offrir des avantages sérieux.

Si le traitement se prolonge, il faut prendre de sérieuses précautions contre le développement d'escharres, bien que la chose puisse offrir de sérieuses difficultés; un matelas d'eau ou des coussins à air peuvent cependant être employés avec chances de succès.

Dans les cas de « double fracture verticale » il peut être nécessaire d'empêcher le chevauchement en haut du

fragment cotyloïdien en pratiquant l'extension continue sur le pied.

Assez souvent à la suite d'une fracture du bassin, on constate une rétention d'urine. On sonde le blessé et on est tout surpris de ne retirer que quelques grammes d'urine. Gosselin donne de ces faits trois explications : 1° le malade a uriné et vidé presque complètement sa vessie sans s'en apercevoir et sans le savoir ; 2° la sécrétion urinaire a été supprimée par les troubles nerveux que le traumatisme a occasionnés ; 3° cette sécrétion a lieu, mais l'excrétion au lieu de se faire au dehors s'est faite dans le tissu cellulaire du bassin ou dans le péritoine à travers quelque ouverture anormale des voies urinaires ; dans ce dernier cas, une péritonite est imminente.

CHAPITRE CINQUIÈME

Conclusions.

1° Le pubis, la partie postérieure de la fosse iliaque, le sacrum, sont les points faibles de la ceinture pelvienne et c'est là que les lésions portent d'ordinaire.

2° La ceinture pelvienne ne peut être forcée que par un traumatisme puissant (passage d'une roue de voiture, tamponnement, chute d'un lieu élevé sur les pieds ou sur les ischions, etc.).

3° La pression s'exerce dans le sens de l'axe antéro-postérieur du bassin ou dans le sens de l'axe transversal. Pression directe et indirecte.

4° Les symptômes des fractures du bassin sont de prime abord difficiles à discerner. Inspection méthodique, palpation douce, friction progressivement croissante. L'ecchymose est presque toujours tardive; suivant le siège de la lésion, elle se manifeste au périnée, au scrotum, au pli fessier, descend parfois jusqu'au creux poplité. Altération secondaire des muscles qui s'insèrent sur les portions fracturées du bassin. Le chevauchement, la mobilité et la crépitation des fragments sont rarement observés.

6° Le traitement doit commencer par la réduction. Repos au lit, décubitus dorsal. Dans les fractures communes, la contention est facilement obtenue par suite de l'immobilisation déterminée par la crainte de la douleur. Après quelques jours de repos, massage lent, progressif, patient et habile ; mouvements communiqués en ayant grand soin d'éviter toute brusquerie.

Vu : le Président de la thèse

TILLAUX

Pour le Doyen de la Faculté
l'Assesseur
POTAIN

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD

BIBLIOGRAPHIE

THORNTHILL (Charles). — Fracture du bassin, avec commotion du cerveau, suivie de guérison. (Archives générales de médecine, 1834 ; 2^e série, tome V, p. 626).

MARET. — Observ. sur les fract. des os du bassin. (In mémoire de l'Académie de Dijon 1774).

LYON. — Observ. de fract. du bassin. (In arch. gén. de méd., 4^e série, t. VII, p. 237, 1845).

MALGAIGNE. — Traité des fract. et des luxations.

MALGAIGNE. — Mémoire sur les fract. du sacrum et du coccyx. (Journal de chirurgie. Paris, 1846).

FANO. — Observ. de fract. multiples du bassin. (Bull. de la Société anatom. 1845).

HEWITT MORE. — Fracture et réformation du bassin, jointe à une luxation peu connue du fémur. (In arch. gén. de méd. 4^e série, t. XXVIII, p. 389, 1852).

LEGOUEST. — Traité de chirurgie d'armée. (Paris, 1863).

VOILLEMIER. — Mémoire sur les fract. verticales du sacrum. (In acad. de méd. 1860, et clinique chirurgicale. Paris, 1863).

ANGER (B.). — Traité iconographique des maladies chirurgicales, (1^{re} monographie, luxat. et fract.).

— Fract. multiples du bassin (Deux observat., dont une suivie de rupture de la vessie et de péritonite purulente, et l'autre d'abcès urinaire et de mort cinq ans après). Arch. gén. de méd. 1847, 4^e série, t. XIV, p. 97.

GLOAGUEN (A.). — Des complications de l'urèthre chez l'homme dans les fractures de l'arcade du pubis. (Th. de Paris, 1871), t. 2.

TREILLE (G.). — De la fracture longitudinale du sacrum. (Th. de Paris, 1872).

RENAULT (A.). — Des fractures du bassin en général (Th. de Paris, 1873).

CHABOURAU (Gabriel). — Des ruptures de la vessie dans leurs rapports avec les fractures du bassin. (Thèse de Paris, 1878, tome VI, n° 423).

LEBLANC (Lucien). — Contribution à l'étude des fract. verticales du bassin (Th. de Paris 1886, n. 305).

FRÉZARD. — Essai sur les fract. de l'os iliaque et sur leurs complications (Th. de Montpellier, 1863, tome II).

FÉRÉ et PERRUCHET. — Etude clinique et expérimentale sur une névralgie d'origine traumatique du nerf obturateur (contribution à l'étude des fract. indirectes du bassin) (Rev. de chirurgie, n. 7, p. 574, 1887) et Rev. de Hayem, t. XXXIV, p. 640).

BOECKEL. — Enfoncement de la cavité cotyloïde par suite de chute sur le grand trochanter (Soc. de méd. de Strasbourg. Gaz. méd. de Strasbourg, nov. 1873).

LANHARDT. — Chef de clinique à l'Hôtel-Dieu de Montpellier. Fract. du pubis, déchirure du canal de l'urèthre (Montpellier médical, août 1873, p. 130).

— Fracture de la cavité cotyloïde par chute sur les hanches simulant une fracture du col du fémur, par Boeckel (gaz. méd. de Strasbourg, 1873, n° 19).

DÉJÉRINE. — Fracture double du bassin (Bull. de la Soc. anatom. de Paris, 1875, p. 445).

MASSARI. — Fracture du bassin pendant l'accouchement (Hayem, t. X, p. 170).

FÉRÉ. — Fract. du bassin (Bull. de la Soc. anat. de Paris, p. 321, 1876).

BARTH. — Fract. multiples du bassin ; perforation de la vessie ; infiltration du sang et d'urine dans le tissu cellulaire du bassin (Bull. de la Soc. anatom. de Paris, p. 221, 1876).

- FÉRÉ Ch. — Fract. expérimentales du bassin par chute sur le siège (Soc. anat. juin 1877).
- FIFIELD. — Deux cas de fract. du bassin ; guérison (Boston méd. and. surg. journ. 16 nov. 1877).
- OWEN-LUCAS. — Trois cas de fract. du bassin avec déchirure d'un gros vaisseau (The Lancet, vol. 1, p. 147, 1878).
Résumé dans Hayem, t. 12, p. 629.
- PUZEY. — Fract. double du bassin ; déchirure de l'urètre. Autopsie (The Lancet, vol. 11, p. 331, 1878).
- Fracture du bassin avec déchirure de l'urètre (Med. Times und gaz, vol., 1 p. 564, 1878).
- SAVARD. — Fract. double verticale du bassin avec perforation du rectum (Bull. soc. anat. Juin, 1878, p. 363).
- BARTHÉLÉMY. — Des complications vésicales des fract. du bassin. (France méd. 25 décembre 1878).
- GIROU. — Fract. du bassin par enfoncement, rupture de l'urètre, infiltrations d'urine. (Soc. anat., 1879, p. 495).
- FOLET. — Double fract. du bassin ; déchirure du canal de l'urètre. (Bull. méd. du Nord, mai 1880).
- BUSCH. — Des fract. de la clavicule cotyloïdienne de la hanche. (Berliner Klinische Woch. 27 décembre 1880).
- BOECKEL. — De la fract. de la cavité cotyloïde ; symptomatologie et diagnostic ; Signe nouveau (Voir Hayem, t. 19, p. 255).
- CHOPARD. — Fract. du bassin simulant une luxation de la cuisse de la fosse obturatrice (Gaz des hôpitaux, 21 décembre 1882).
- CAHN. — Fract. multiples du bassin et des côtes, rupture de la vessie, contusion des reins (Soc. anat. 8 fév. 1884).
- STONE. — Fract. du bassin traitée par le bandage plâtré. (Med. News, 1^{er} nov 1884).
- REGINALD HARRISON. — Fract. du bassin, rupture de la vessie, cystotomie médiane ; mort. (Lancet, 3 mai 1884).

SERRE. S.-H. — Quadruple fracture verticale du bassin. Déchirure du canal de l'urètre à l'origine de la portion membraneuse, mort 16 jours après l'accident. (Gaz. hebdomadaire de médecine, Montpellier, n° 28, 1884).

BULL. — Rupture de la vessie, fract. du bassin, laparotomie, suture de la vessie; mort. (Med. News, 15 novembre 1884).

DUPLAY et CLADO. — Note pour servir à l'étude des altérations musculaires consécutives aux fractures (communication préliminaire). Soc. de biologie, 23 août 1885.

MERSON. — Fract. du bassin par écrasement; rupture de la vessie; mort; autopsie. Lancet, 23 janvier 1887.

CONDAMIN. — Fract. du bassin, rupture du canal de l'urètre, éclatement de la vessie. Lyon méd., 13 mars 1887.

LE FORT. — Fract. du bassin et luxation sacro-iliaque. Bull. de la Soc. de chir., t. XIV, p. 351-352, 1888.

DEMARQUAY. — Fracture verticale double du bassin. Bull. de la Soc. de chirurgie, p. 108, t. 11.

LETENNEUR. — Fract. du pubis par contraction musculaire. Bull. de la soc. de chirurgie, 3^e série, t. 9, p. 323, 1863.

MARJOLIN. — Fract. multiples des os du bassin avec luxation du sacrum sur l'os iliaque gauche; déchirure du canal de l'urètre, chez un enfant de 10 ans. Bull. soc. de chir., 2^e série, t. 8, 1867.

— Fracture du sourcil cotyloïdien. Bull. de la soc. de chirurg., 2^e série, t. 3, p. 184-224-248, 1862.

— Fract. du bassin. Perforation intestinale. Bull. soc. chir., 1^{re} série, t. 6, p. 473, 1855-1856.

MAISONNEUVE. (Obs. de). — Fract. du sourcil cotyloïdien avec luxation du fémur, diagnostiquée pendant la vie; autopsie un mois après l'accident. Gravures. Bull. soc. chirurgie, 1^{re} série, t. 4, p. 595, 1853-1854.

WALTHER (Charles). — Traité de chirurgie de MM. Duplay et Reclus, tome VII, p. 358.

TILLAX. — Mode de résistance du bassin. Traité d'anatomie topographique.

— Traité de chirurgie clinique. tome II.

BRICHE. — Sur une forme rare de fracture isolée du bassin. Fracture transversale du sacrum, 1896. Thèse de Lille.

LE DENTU et P. DELBET. — Traité de chirurgie clinique et opératoire, tome 2. Fractures par Rieffel.

Bulletins de la Société anatomique de Paris.

NIVET. — Fract. du pubis ; déchirure de la vessie, 1837, p. 194.

BOUDET. — Fract. du bassin ; déchirure de l'urèthre, 1839, p. 103.

MAUNOURY. — Fract. du bassin ; déchirure de la vessie, 1842, p. 77.

FANO. — Fract. multiples du bassin, rupt. de la vessie. Péritonite purulente, mort. (Obs. complète), 1845, p. 113.

DUBOIS. — Fract. du pubis à la suite d'un accouchement, 1847, p. 453,

LETIXERANT. — act. multiples, 1848, p. 171, 172.

PARMENTIER. — Fract. et luxations du bassin, 1850, p. 176.

LETIXERANT. — Fract. multiples du bassin, 1851, p. 157.

TITON. — Fract. du bassin et du fémur, 1852, p. 170.

ROMBEAU. — Fract. du bassin, 1853, p. 221.

MARÉE. — Fract. du bassin (cor. cotylorde), 1854, p. 295.

CHARMAL. — Fract. multiples du bassin, 1855, p. 461.

SEREDEY. — Fract. des os du bassin, 1857, p. 238.

DUGRET. — Fract. du bassin consolidée. 1863, p. 109.

FAURE. — Fract. du bassin et rupt. de la vessie, 1863, p. 536.

- COTARD. — Fract. multiples du bassin, 1864, p. 61.
- RONDEAU. — Fract. multiples du bassin, 1864, p. 123.
- DARD. — Fract. double verticale du bassin des deux côtés avec déduction du pubis, 1865, p. 263.
- PEULEVÉ. — Fract. du bassin, 1865, p. 681.
- DUBREUIL. — Luxations de toutes les articul. du bassin. Fract. et rupt. de la vessie, 1867, p. 7.
- HABRAN. — Fract. double de l'os iliaque droit, 1867, p. 180.
- REVERDIN. — Fract. multiples du bassin. Disposition des symphyses pubiennes et sacro-iliaques. Mort, 1866, p. 595.
- FREMY. — Fract. multiples du bassin, 1868, p. 513.
- DUPUY. — Anus contre nature consécutif à une fracture du bassin et à une lésion de l'S iliaque, d'une plaie pénétrante de l'abdomen par arme à feu, 1870, p. 478.
- AUGIER. — Triple fract. verticale du B. par compression entre le sol et une poutre. Déchirure de l'urèthre. Infiltration d'urine. Mort 7 jours après l'accident, 1874, p. 608.
- KIRMISSON. — Disjonction des symphyses du bassin ; fract. de l'os iliaque et du sacrum (Obs. comp.), 1874, p. 742.
- BARTH. — F. multiples du B. ; perforat. de la vessie ; infiltr. de sang et d'urine dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, 1876, p. 221.
- GAROCHÉ. — F. simple verticale du B., avec disjonction des symphyses, 1878, p. 212.
- SAVARD. — F. double verticale du B., avec perforation de la vessie. Pas de lésion de l'urèthre, 1878, p. 215.
- SAVARD. — F. double verticale du B. avec perforation du rectum, 1878, p. 363.
- GIROU. — F. du B. par enfoncement. Rupture de l'urèthre. Infiltration d'urine, 1879, p. 495.
- FÉRÉ et LATASTE. — F. du fémur, f. du sourcil cotyloïdien, 1880, p. 522.

C. WALTHER. — Sur quelques variétés de fractures du bassin.

Bulletin de la société anatomique, 1891, p. 537.

— Recherches expérimentales sur certaines fractures
de la cavité cotyloïde, Bull. de la société anatomique,
1891, p. 561.

MERMET. — Fracture du bassin. Société anatomique de Paris,
26 mars 1897.

